



**Perceção e comunicação do projeto de Arquitetura
Paisagista**

Análise diagnóstica baseada em três casos de estudo

Maria Raquel Tereno Monteiro

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura Paisagista

Orientadores: Doutor Pedro Miguel Ramos Arsénio

Doutor Luís Paulo Almeida Faria Ribeiro

Júri:

Presidente: Doutora Ana Luísa Brito dos Santos de Sousa Soares, Professora Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Vogais:

Doutor Pedro Miguel Ramos Arsénio, Professor Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Doutor Miguel António Navas Cândido, Professor Auxiliar do(a) Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Linha severa da longínqua costa —
Quando a nau se aproxima ergue-se a encosta
Em árvores onde o Longe nada tinha;
Mais perto, abre-se a terra em sons e cores:
E, no desembarcar, há aves, flores,
Onde era só, de longe a abstracta linha.

Fernando Pessoa ¹

¹ Pessoa, F. (2010, p. 71). *Mensagem*. Porto: Porto Editora. ISBN: 978-972-0-04975-9

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, Professor Pedro Arsénio e Professor Luís Paulo Ribeiro agradeço a orientação, a transmissão de conhecimentos e a cedência de alguma bibliografia e documentos.

Ao Professor Francisco Castro Rego expresso o meu sincero agradecimento por toda a ajuda no tratamento estatístico de dados, o entusiasmo e a disponibilidade demonstrada.

A todos os meus amigos e colegas quero agradecer por me acompanharem e apoiarem neste percurso.

À minha família tenho a agradecer todo o apreço e motivação.

Aos meus pais e irmão, muito obrigado pelo apoio incondicional, carinho, incentivo, paciência e compreensão. Sem vocês o meu percurso teria sido diferente.

À minha tia um sentido agradecimento pelo apoio incondicional.

Ao Daniel um profundo obrigado por todo o amor, apoio, amizade e companheirismo.

A todos, o meu sincero obrigado.

RESUMO

A presente dissertação visa entender como se comunica e se percebe um projeto de arquitetura paisagista pelo que importa saber, através dos diferentes meios de representação, que fatores são determinantes para a comunicação eficaz das ideias inerentes a um projeto de Arquitetura Paisagista. Importa também perceber a forma como os distintos observadores/interlocutores olham e apreendem um projeto de arquitetura paisagista, consoante o tipo de representação. Para tal torna-se fundamental pesquisar sobre os conceitos/sentidos que se encontram subjacentes, relacionados com a percepção sensível do que nos rodeia. As vivências e formação de cada indivíduo têm necessariamente influência na forma como este sente, observa e usufrui a paisagem. O papel do arquiteto paisagista consiste em ser um decodificador da paisagem, pela sua formação de carácter abrangente, pela sua representação proveniente da paisagem como também da fruição que este pode ter, no sentido de criar aproximação entre esta e o público. Como ferramentas indispensáveis para a representação e transmissão das suas ideias, o arquiteto paisagista tem à sua disposição diversos meios, tais como cartografia, iconografia, elementos desenhados, fotografias, maquetes, modelação digital 3D, entre outros. Para tal foram selecionados três casos de estudo, os quais foram utilizados na realização de inquéritos à população, no sentido de obter informação que possa, depois de tratada, ser uma mais valia na conceção de projetos de arquitetura paisagista, tornando-os mais fundamentados.

Palavras-chave: Projeto de Arquitetura Paisagista, Comunicação, Representação, Paisagem, Percepção.

ABSTRACT

The present dissertation aims to understand how a landscape architecture project is communicated and perceived. It is important to know, through the different means of representation, which factors are decisive for the effective communication of the ideas inherent in a Landscape Architecture project. It is also important to understand how the different observers /interlocutors look at and apprehend a landscape architecture project, depending on the type of representation. For this, it becomes fundamental to research about the underlying concepts/senses, related to the sensitive perception of what surrounds us. The experiences and the formation of each individual necessarily influence the way he feels, observes and appreciates the landscape. The role of landscape architect is to be a decoder of the landscape, its comprehensive formation, its representation of the landscape and the pleasure it can have, in order to create an approximation between the landscape and the public. As indispensable tools for the representation and transmission of his ideas, the landscaper has various means, such as cartography, iconography, drawn elements, photographs, models, 3D digital modeling, among others. To this end, three case studies were selected, which were used to carry out population surveys, in order to obtain information that could, after being treated, be an asset in the design of landscape architecture projects, making them more informed.

Keywords: Landscape Architecture Project, Communication, Representation, Landscape, Perception.

ÍNDICE

RESUMO	III
ABSTRACT	V
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 Objetivos	2
1.2 Metodologia e Estrutura da dissertação	2
1.3 Revisão Bibliográfica	4
2. ENQUADRAMENTO	7
3. APROPRIAÇÃO DA PAISAGEM (Olhar – Ver – Entender – Comunicar).....	11
3.1 O que se entende por percepção	14
3.2 Tipologias de percepção.....	20
3.3 O que se entende por comunicação	22
3.4 Tipologias de comunicação	24
4. REPRESENTAÇÃO E SUAS TIPOLOGIAS.....	25
4.1 Formas de representação livres	26
4.1.1 Desenho.....	26
4.1.1.1 Exemplo: Ribeira das Naus – Um projeto contemporâneo	27
4.1.2 Fotografia.....	29
4.1.2.1 Exemplo: Pela lente do fotógrafo Luís Ferreira Alves na obra de Siza Vieira.....	33
4.2 Formas de representação rigorosas.....	36
4.2.1 Cartografia	36
4.2.1.1 Exemplo: Burle Marx – Um influente arquiteto paisagista brasileiro	36
4.2.2 Maquetes	38
4.2.2.1 Exemplo: Parque Güell – Uma das obras mais vibrantes de Antoni Gaudí	40
4.2.3 Modelação Digital 3D	42
4.2.3.1 Exemplo: O novo terminal de cruzeiros de Santa Apolónia, Lisboa	43
5. CASOS DE ESTUDO	45
5.1 Enquadramento	46

5.2 Inquéritos de Opinião	57
5.3 Análise e tratamento dos elementos recolhidos	59
5.3.1 Faixa Etária	59
5.3.2 Nível de Instrução	60
5.3.3 Profissão	60
5.3.4 Frequência de visitas	61
5.3.5 Deslocação	61
5.3.6 Uso	62
5.3.7 Estado dos parques e fatores que influenciam o mesmo	63
5.3.8 Difusão dos parques	65
5.3.10 Preferências na forma de entender os parques	69
5.3.11 Ideias ou sugestões	70
6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	70
7. CONCLUSÃO	73
7.1 Considerações Finais	73
7.2 Recomendações	74
BIBLIOGRAFIA	75
ANEXOS	85
ANEXO I	85
ANEXO II	88
ANEXO III	91
ANEXO IV	94
ANEXO V	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Metodologia de estudo empregue na dissertação.	4
Figura 2. Da esquerda para a direita: Paisagem Ecológica. Fonte: Dmitry Vinogradov, 2018. Disponível em: < https://www.nationalgeographic.com/travel/features/photography/majestic-mountain-views-around-world/#/sunrise-moraine-lake-canada.jpg >. [Acedido em 10 Maio 2018]; Paisagem Cultural. Fonte: Daniel Pedrogam, 2008. Disponível em: < https://olhares.sapo.pt/na-s-dos-remedios-foto1897406.html# >. [Acedido em 10 Maio 2018] ; Paisagem Socioeconómica. Fonte: Museu do Douro, 2011. Disponível em: < dourovalley.eu/paisagem_vinhateira_1 >. [Acedido em 10 Maio 2018]; Paisagem com dimensão sensorial. Fonte: Leonor Janeiro, 2018. Disponível em: < http://urbansketchers-portugal.blogspot.com/2018/05/turistas.html >. [Acedido em 10 Maio 2018].	11
Figura 3. Representação de um a ambiente que é propicio à recolha de diversas informações. Fonte: Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998, p. 9.	14
Figura 4. Representação de um ambiente caótico, onde é difícil selecionar a informação mais relevante. Fonte: Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998, p. 8.	14
Figura 5. Componentes que integram na paisagem. Fonte: Tudor, 2014, p. 9.	16
Figura 6. Três formas de abordagens empregues nos estudos de perceção da paisagem. Fonte: Adaptado de Whyte, 1977, p. 19.	17
Figura 7. Exemplos de alguns fundamentos básicos da Teoria de Gestalt. Da esquerda para a direita: Segregação. Fonte: Pinna et al., 2018; Encerramento. Fonte: Bölte et al., 2007.; Semelhança. Fonte: Bölte et al., 2007.	19
Figura 8. Fatores que ajudam a conceber uma paisagem equilibrada. Fonte: Adaptado de Daniel, 2001, p. 268.	19
Figura 9. Dimensões Humanas. Fonte: Adaptado de Saraiva, 2009, p. 12	23
Figura 10. Ribeira das Naus. Fonte: Autora, 2018.	27
Figura 11. Ribeiras das Naus: (1) Desenho sobre a envolvente da Ribeiradas Naus. Fonte: Belo, 2015. Disponível em: < http://urbansketchers-portugal.blogspot.com/2015/04/domingo-tarde-na-ribeira-das-naus.html >. [Acedido em 3 Setembro 2018]. (2) Desenho do arsenal da marinha na Ribeiradas Naus. Fonte: Vogado, 2016. Disponível em: < http://urbansketchers-portugal.blogspot.com/2016/12/encontro-uskp-ser-turista-em-lisboa.html >. [Acedido em 3 Setembro 2018]. (3) Desenho de estrutura de apoio na Ribeiradas Naus. Fonte: Gabriel, 2014. (4) Representação da proximidade entre Lisboa e Rio Tejo a partir da Ribeira das Naus. Fonte: Belo, 2015. Disponível em: < http://draughtmancontract.blogspot.com/2015/04/ribeira-das-naus_13.html >. [Acedido em 3 Setembro 2018]	28

Figura 12. Camera Obscura do século XVIII. Fonte: History of Graphic Design, 2018. Disponível em: < http://www.historygraphicdesign.com/industrial-revolution/the-industrial-revolution/344-camera-obscura >. [Acedido em: 29 de Julho de 2018].....	30
Figura 13. Modo de funcionamento da Camara Obscura. Fonte: Pujol, 2011. Disponível em: < https://www.researchgate.net/figure/Re-creation-of-the-use-of-a-camera-obscura-by-painters-in-the-18-th_fig9_264992143 >. [Acedido em: 29 de Julho de 2018].....	30
Figura 14. Point de Vue du Gras, primeira fotografia de Niépce. Fonte: Maison Nicéphore Niépce, 2018. Disponível em: < http://www.photo-museum.org/ >. [Acedido em: 29 de Julho de 2018]	31
Figura 15. Obras de Siza Vieira pela lente de Luís Ferreira Alves: (1) Casa de Chá Boa Nova (1958/63). Fonte: Alves, s.d. in Providência, 1992. (2) Quinta da Malagueira (1977 Fonte: Alves, s.d. in Providência, 1992. (3) Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (1986). Fonte: Alves, s.d. in Providência, 1992.....	35
Figura 16. Plantas de Burle Marx: (1) Planta do projeto de 1938 para o jardim no terraço do Ministério da Educação e da Saúde. Fonte: Burle Marx & Cia. Ltda., 2016. (2) Planta da primeira proposta para os jardins da residência Odette Monteiro. Fonte: Dourado, 2009, p. 145. (3) Planta da proposta definitiva para os jardins da residência Odette Monteiro. Fonte: Dourado, 2009, p. 145.....	38
Figura 17. Maquete que ilustra a escadaria e a sala hipostila. Fonte: Aguiar, 2013. Disponível em: < http://lianaaguiar.blogspot.com/ >. [Acedido em 9 Agosto 2018].....	42
Figura 18. Novo Terminal de Cruzeiros de Lisboa. Fonte: Carrilho da Graça Architectos, 2010. Disponível em: < http://jlcg.pt/lisbon_cruise_terminal >. [Acedido em 17 Agosto 2018]	43
Figura 19. Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian. Fonte: Autora, 2018.....	46
Figura 20. Envolvente da Torre Vasco da Gama Fonte: Autora, 2018.	50
Figura 21. Divisão dos Planos Pormenor da Zona de Intervenção. Fonte: Câmara Municipal de Lisboa, 2016.	54
Figura 22. Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo. Fonte: Autora, 2018.	55
Figura 23. Descrição da amostra por faixa etária.	60
Figura 24. Descrição da amostra por nível de instrução.....	60
Figura 25. Descrição da amostra por profissão.	60
Figura 26. Descrição da frequência de visitas aos três parques em estudo.	61
Figura 27. Descrição do modo como os inquiridos se deslocam aos três parques em estudo.....	62
Figura 28. Descrição do uso que os inquiridos dão aos parques em estudo.	63

Figura 29. Descrição do estado em que se encontram os três parques em análise. ..	63
Figura 30. Descrição dos fatores que influenciam o estado atual de conservação dos parques em estudo.	64
Figura 31. Descrição da forma como os inquiridos tomaram conhecimento dos três parques.....	65
Figura 32. Descrição da percepção dos inquiridos sobre as representações gráficas da Fundação Calouste Gulbenkian.	68
Figura 33. Descrição da percepção dos inquiridos sobre as representações gráficas do Parque do Tejo e do Trancão.	68
Figura 34. Descrição da percepção dos inquiridos sobre as representações gráficas do Parque Linear do Tejo.	69
Figura 35. Descrição das preferências dos inquiridos na forma como estes optam por compreender o espaço onde se encontram.	69
Figura 36. Descrição da utilização dos parques por diferentes faixas etárias.....	70
Figura 37. Descrição da relação entre a frequência de visitas e a forma como os inquiridos se deslocaram.	71
Figura 38. Descrição da relação da leitura que os inquiridos fazem das representações gráficas com outras perguntas.....	72
Figura 39. Descrição da relação entre a interpretação que os inquiridos fazem das representações e o nível de instrução.	72

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Síntese das especificidades relativo aos três casos de estudo.....	56
Quadro 2. Descrição dos inquiridos por faixa etária e género.	59
Quadro 3. Descrição da frequência de respostas à pergunta 6.....	97
Quadro 4. Descrição da frequência de respostas à pergunta 6.1	97
Quadro 5. Descrição da frequência de respostas à pergunta 6.2	97

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

APAP	Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas
BIE	<i>Bureau International des Expositions</i>
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
PP	Planos de Pormenor
PUZI	Planos de Urbanização da Zona de Intervenção
TLP	<i>Tagus Linear Park</i>

1. INTRODUÇÃO

“Observando o historial da área de docência de Architectura Paisagista na Universidade Técnica de Lisboa, identificamos um tempo de incubação, um tempo de crescimento, o aumento e abertura do mercado (...)”². (Castel-Branco et al., 2011, p. 3).

Francisco Caldeira Cabral foi pioneiro no ensino da arquitetura paisagista em Portugal, sendo formado em Engenharia Agrónoma no Instituto Superior de Agronomia e em Arquitetura Paisagista pela *Technische Hochschule Berlin-Charlottenburg*, tendo estudado entre 1936 e 1939 no *Institut für Gartengestaltung*, em Berlim (Andresen, 2001). Em 1941, Francisco Caldeira Cabral, enquanto docente do Instituto Superior de Agronomia, começou a lecionar o curso de Arquitetura Paisagista, tendo sido aprovado, em 1942, pelo Ministério da Educação Nacional, no qual este tinha estatuto de curso livre (Caldeira Cabral, 2008; Centro de Estudos de Architectura Paisagista “Prof. Caldeira Cabral”, 2010).

A passo e passo, a importância deste curso foi crescendo no decorrer do século XX, dado que é uma área que identifica e envolve os processos naturais, valorizando-os na proteção, gestão e planeamento de “*espaços exteriores*” (Caldeira Cabral, 1993, p.26).

Com o avanço dos recursos digitais verifica-se que houve mudanças consideráveis na forma de representação gráfica de projetos de arquitetura paisagista. Os processos que envolvem a criação de projetos nesta área requerem muitos momentos de representação, pois são ferramentas de comunicação, onde cada fase possui distintas mensagens e pretende chegar a um público variado.

Os técnicos (arquitetos paisagistas) enfrentam inúmeros desafios profissionais, tais como a dinâmica e mutação da paisagem, no qual é essencial encontrar formas de representar essas mudanças na conceptualização do projeto. Assim, na representação gráfica tenta-se, sobretudo, demonstrar as especificidades do lugar como também criar uma simulação da intervenção proposta para um espaço, possibilitando a compreensão dos efeitos e impactos a longo prazo. Através de diversos modos de representação, o técnico consegue estruturar e integrar a informação proveniente da paisagem, onde cada indivíduo apreende e tenta decodificar a mensagem consoante as suas vivências e formação, que influencia como este sente, observa e usufrui.

² A transcrição respeitou integralmente o texto original

O presente estudo visa investigar e compreender os meios mais operativos de comunicação e perceção de projetos de arquitetura paisagista, com o intuito de sensibilizar a importância desta área na sociedade.

Assim, sendo as questões de investigação que se procuram responder são: “Da diversidade de ferramentas/elementos que o arquiteto paisagista tem à sua disposição, quais dessas ferramentas se adequam melhor, ou de modo mais eficaz, à transmissão da ideia que o arquiteto paisagista pretende transmitir a pessoas que possam não dispor de conhecimentos específicos na área?” e “O que facilita a compreensão de esquemas de ocupação do espaço?”.

1.1 Objetivos

- > Compreender conceitos/sentidos que se encontram subjacentes na comunicação, representação e perceção de um projeto de arquitetura paisagista;

- > Encontrar elementos/ferramentas que permitam uma interpretação do projeto de Arquitetura Paisagista e sua perceção pela população em geral, procurando salientar a relevância do técnico (arquiteto paisagista) como veículo descodificador da ideia representada através de simbologia própria, perante leigos;

- > Compreender que componentes integram a assimilação quer da arquitetura paisagista, quer dos projetos seguintes, e de que forma eles podem ser transmitidos aos utentes de modo mais eficaz. De modo a tentar compreender como um utente tipo perceciona a ocupação do espaço de uma dada paisagem, irão realizar-se inquéritos de opinião, por forma a procurar perceber como as pessoas não só percecionam o espaço, mas também como reagem à sua representação gráfica.

1.2 Metodologia e Estrutura da dissertação

O processo metodológico proposto na presente dissertação (Figura 1), com a intenção de viabilizar um entendimento das ligações entre os meios de representação/comunicação e a perceção da população, contém dois tipos de abordagem, nomeadamente um enquadramento teórico e uma aplicação prática.

Inicialmente reuniu-se um conjunto de documentação considerada apropriada ao tema (não apenas escrita, mas também cartografia, elementos desenhados, fotografias, maquetes, modelação digital 3D) e a respetiva revisão bibliográfica, deste modo conseguiu-se o enquadramento teórico.

Por sua vez, escolheram-se três projetos de arquitetura paisagista como casos de estudo tornando-se, assim, essencial fazer um breve enquadramento destes parques como também será apresentada a justificação da sua escolha. A partir da seleção destes projetos, escolheu-se diferentes formas de representação acerca dos mesmos para o inquérito. De seguida elaborou-se um inquérito, constituído por perguntas abertas e fechadas, e procedeu-se à sua aplicação. A informação recolhida foi analisada, permitindo tirar conclusões e fazer recomendações para futuras investigações nesta área.

No que diz respeito à estrutura da dissertação, esta encontra-se organizada em sete partes, apresentando uma estrutura continua e articulada. Assim, existem quatro capítulos analíticos (1, 2, 3 e 4), onde se aprofundam e analisam conceitos e temáticas subjacentes ao tema central, e um capítulo prático (5) onde se explora, através de uma abordagem metodológica, quais os diferentes tipos de representação que comunicam eficazmente a informação inerente a três projetos de arquitetura paisagista.

No primeiro capítulo realiza-se um enquadramento do tema, traçam-se os objetivos e metodologia levada a cabo nesta investigação. O segundo capítulo apresenta a noção do que é um projeto de arquitetura paisagista bem como são introduzidos os conceitos de paisagem, uma vez que esta é a primordial ferramenta de trabalho do arquiteto paisagista. O terceiro capítulo aborda conceitos de perceção e comunicação assim como tipologias que estão associadas a estes conteúdos, com o objetivo de os enquadrar neste estudo. O capítulo quatro pretende revelar a importância da representação e apresentar algumas formas de representação, tanto livres como rigorosas, tendo sido atribuído exemplos a cada forma de representação, com a finalidade de evidenciar a sua aplicabilidade quer em projetos de arquitetura paisagista quer em projetos de outras áreas disciplinares. O quinto capítulo incide sobre a aplicação de ferramentas de representação e visualização a três casos de estudo, designadamente a Fundação Calouste Gulbenkian, o Parque do Tejo e do Trancão e, ainda, o Parque Linear do Tejo. Posteriormente, será apresentado e elaborar-se-á uma análise estatística dos dados obtidos, através dos inquéritos efetuados. O capítulo sexto trata a discussão dos resultados referentes a esta investigação. Por fim, no capítulo sétimo foram tiradas conclusões e apresentaram-se também algumas recomendações que auxiliarão, de modo benéfico, em nossa opinião, futuras investigações na área de comunicação e representação de projetos de arquitetura paisagista.

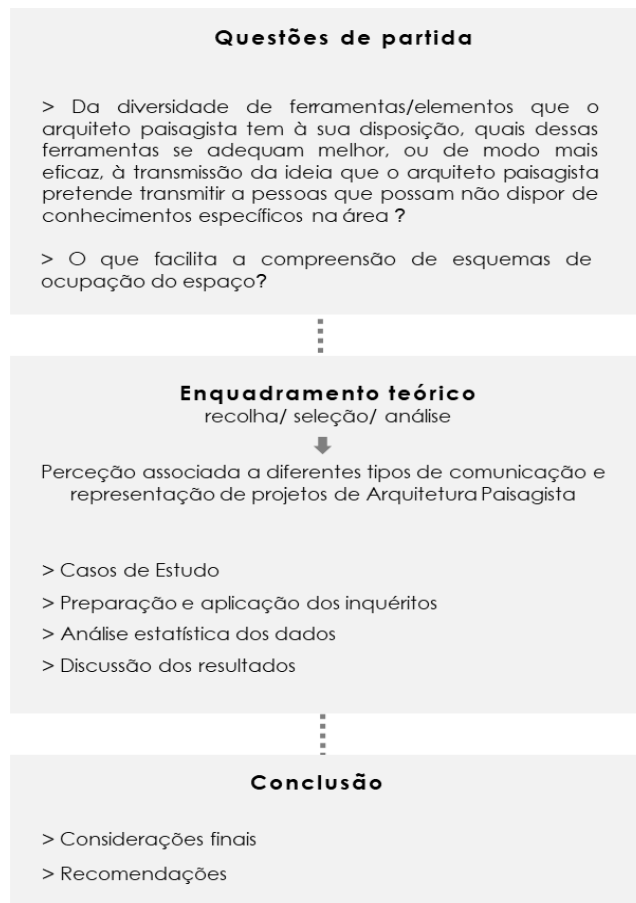


Figura 1. Metodologia de estudo empregue na dissertação.

1.3 Revisão Bibliográfica

Segundo Francisco Caldeira Cabral (1993, p. 63), a arquitetura paisagista “(...) é uma arte muito subtil, com uma técnica muito apurada e que se apoia numa ciência muito vasta.” O campo de intervenção desta área de conhecimento depende, em larga medida, da ligação entre o conhecimento técnico e a composição artística, a qual permite apresentar soluções de índole funcional e simultaneamente belas (Magalhães, 2001, pp. 46-49).

No fundo, o objeto de estudo da arquitetura paisagista é a paisagem (Magalhães, 2001; APAP, 2007), porém este termo acarreta uma grande complexidade na medida em que é difícil explicar o seu significado resumidamente sem que ocorra algum ceticismo ou, então, que se levantem novas perguntas (Domingues, 2003).

Assim, o conceito e aceção deste termo tem evoluído ao longo do tempo, quer a nível nacional quer internacional, como ainda tem sido alvo de estudo por parte de diversos autores e áreas científicas (Caldeira Cabral, 1993; Conselho Europeu, 2000; Magalhães, 2001; Cancela d’Abreu, 2007; APAP, 2018).

A paisagem é uma temática intrínseca à arquitetura paisagista, na qual o técnico deve compreender as características objetivas e subjetivas, possibilitando uma abordagem/intervenção do espaço, marcada pela integração e preocupação de todas estas particularidades resultando num todo coerente (Nunes, 2010; Gomes, 2011). Por conseguinte, a elaboração de um projeto de arquitetura paisagista, sendo este uma tarefa árdua, tem em vista encontrar um equilíbrio entre o que existe e o que se propõe (Nunes, 2011; Jardins do Paço, 2018, TOPIARIS, 2018), devendo apresentar soluções funcionais, criativas e lúcidas (APAP, 2007; Saraiva, 2010; Nunes, 2011).

Poder-se-á, então, dizer que *“Equacionar o futuro da paisagem é, assim, um exercício que se reveste de progressiva complexidade face às múltiplas forças motrizes que sobre esta actuam e ao ritmo de mutação a que estão sujeitas.”* (Ramos, 2009, p. 129). A intervenção proposta para um determinado local necessita de um projeto, com diferentes peças a explicar e a ilustrar a visão do técnico, em que este tem ao seu dispor várias ferramentas substanciais que viabilizam a representação (Dias, 2014) bem como a comunicação (Treib, 2008) das ideias. A cartografia (Terenó, 2015), fotografia (Lima; Basso, 2012), desenhos (Rodrigues, 2003), modelação digital 3D (Ervin, 2001), maquetes (Francisco, 2013), entre outros, são algumas ferramentas que os arquitetos paisagistas utilizam para conceber um projeto.

A projeção de paisagens conta com processos de proteção, gestão e planeamento da paisagem, na qual o envolvimento da população (Whyte, 1977) contribui com importantes resultados para a transformação de (novos) espaços. Contudo, uma batalha que se trava nos dias que correm é a falta de divulgação ou, ainda, o desinteresse da comunidade (Castel-Branco *et al.*, 2011). Torna-se, por isso, fundamental sensibilizar a importância da comunicação entre técnicos e o público, uma vez que um projeto de arquitetura paisagista é feito por pessoas para pessoas, em que somos responsáveis por cuidar de tamanha riqueza que é a paisagem (Conselho Europeu, 2000; Castel-Branco *et al.*, 2011).

Assim, através da representação o técnico consegue demonstrar as especificidades do lugar, bem como gerar uma simulação da intervenção proposta para um espaço, frisando as transformações que ocorrem na altura em que o projeto segue para a fase de construção como também os efeitos que terá passado uns anos (Dias, 2014).

As vivências e formação do técnico (arquiteto paisagista) influenciam a forma como este sente, observa e desfruta a paisagem (Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998; Smith *et al.*, 2004), que aliado com o estudo e análise das características físicas

(relevo, flora, fauna, a relação entre a população e o meio onde se insere, etc.) (Pinto-Correia; Cancela D'Abreu; Oliveira, 2001) da paisagem em estudo, juntamente com os aspetos subjetivos, nomeadamente a perceção (Punter, 1982 *in* Silva, 2002), os valores e princípios de cada indivíduo que quando introduzidos nas decisões de planeamento de um projeto de arquitetura paisagista podem constituir as bases para uma paisagem rica.

2. ENQUADRAMENTO

A Arquitetura Paisagista é muito relevante, na medida em que é uma área interdisciplinar responsável pela promoção e melhoramento dos espaços (que trabalha a diversas escalas) em que estamos inseridos e/ou visitamos. No entanto, para que a intervenção seja bem-sucedida e que cumpra os requisitos solicitados, esta requer, inicialmente, o desenvolvimento de pensamentos e conceitos como também é fundamental adotar uma metodologia de trabalho (APAP, 2007). Assim, o papel do arquiteto paisagista é “(...) o de resolver as questões relacionadas com a compatibilização desses dois sistemas (o sistema antigo e o sistema proposto).” (Nunes, 2010, p. 18), no qual o sistema proposto surge num projeto. De forma a dar início a esta investigação e a cumprir com os objetivos propostos é pertinente apurar e desenvolver alguns conceitos e, posteriormente, investigar os meios mais eficientes de representação e comunicação de um projeto de arquitetura paisagista.

Assim sendo, entende-se que um projeto de arquitetura paisagista “(...) é visto como um elemento organizador de uma sucessão de fases, passos e estados de um dado período de tempo.” (Nunes, 2011, p. 244). O papel do arquiteto paisagista consiste em ser um decodificador da paisagem, no qual este abraça uma metodologia de trabalho em prol de dotar uma paisagem com significado, seja bem acolhido por todos e desencadeie sensações por quem visita. Neste sentido, intervir na paisagem concebendo um projeto “(...) é como acompanhar o que se entende da natureza e afeiçoá-la às necessidades ou implicações de transformação e crescimento que reclamam soluções inventivas, lúcidas, adaptadas (...).” (APAP, 2007, p. 20).

De fato, “(...) para o Arquitecto Paisagista, o objecto da sua intervenção é a paisagem (...)”³ (Magalhães, 2001, p. 50), onde há uma demanda de um percurso prévio de pesquisa, recolha de documentação e, ainda, diversas visitas ao espaço que se vai intervir, possibilitando estruturar uma análise. Posteriormente, realiza-se a síntese de problemas e potencialidades, que corresponde à fase de diagnóstico. Assim, a proposta subsequente criada consegue responder às lacunas e valores descobertos. Note-se também que, subjacente ao que foi dito anteriormente, é fundamental relacionar a interpretação do espaço em estudo com o papel desempenhado por todas as especificidades da paisagem e entender o papel que as pessoas, sendo utilizadoras ou visitantes, vão exercer nesse espaço. Todavia, as intervenções propostas a paisagens,

³ A transcrição respeitou integralmente o texto original

devem não só atender como também precisam de ser adaptadas à passagem do tempo (Nunes, 2011; Jardins do Paço, 2018, TOPIARIS, 2018).

Percebemos, desta forma, que um projeto de arquitetura paisagista abarca inúmeras vertentes, tais como: integra o gosto do cliente (privado e/ou público), preocupa-se com a beleza estética e funcionalidade, visa salvaguardar a identidade do lugar, no qual a proposta de intervenção preocupa-se com a coerência e harmonia de acordo com o espaço em que se insere, procura conjugar criatividade com soluções/aspectos sustentáveis, como ainda, cria paisagens para as gerações dos dias de hoje e futuras (Nunes, 2010; APROplan, 2018; Jardins do Paço, 2018, TOPIARIS, 2018).

Na convicção de que todos os aspectos significativos foram desenvolvidos e ponderados, o projeto passa para a fase de construção. Aqui desenvolvem-se todas as peças que permitam como também ajudem a construção e visualização do lugar projetado. É na obra que se consegue *“(...) identificar os elementos que poderão ser introduzidos, otimizados ou corrigidos, resultando em soluções que reduzem custos, garantem qualidade estrutural e longevidade, mantendo o aspeto visual planeado de forma sustentada.”* (Jardins do Paço, 2018).

Após a finalização da obra, o lugar planeado necessitará de manutenção de modo a que não se perca a ambiência e se preserve a visão concebida durante gerações (Jardins do Paço, 2018).

No decorrer deste capítulo menciona-se que a ferramenta de trabalho do arquiteto paisagista é a paisagem como também os projetos que estes profissionais desenvolvem estão associados a intervenções em paisagens. Torna-se, assim, necessário refletir, um pouco, acerca do conceito e aceção de Paisagem.

De um modo geral e enquanto objeto de reflexão, o conceito de Paisagem pode surgir de diversas formas consoante as diferentes disciplinas que estudam este termo. Recorrendo às palavras de Álvaro Domingues, *“(...) a Paisagem encontra-se hoje num complicado cruzamento de saberes vários, de ideologias, de modos de avaliação, de polémicas, seja sobre as paisagens urbanas, seja sobre as rurais ou outro qualquer adjetivo dos muito facilmente encontráveis”* (Domingues, 2003, p. 111).

Tendo em conta a complexidade deste termo, seguem-se alguns conceitos utilizados por diversos autores e académicos sobre as definições de Paisagem onde se apreendem os seguintes conceitos:

Como *“a figuração da biosfera e resulta da acção complexa do homem e de todos os seres vivos – plantas e animais – em equilíbrio com os factores físicos do ambiente”*⁴ (Caldeira Cabral, 1973 in Magalhães, 2001, p. 52). Manuela Raposo Magalhães acrescenta que para o arquiteto paisagista *“é um conceito holístico, no qual, sobre um substrato físico, actuam de modo complexo os seres vivos, animais e plantas, e o homem, detentor de determinada cultura, dando origem a determinada imagem. Esta imagem é, portanto, muito mais do que aquilo que se vê, sendo portadora de significados ecológicos e culturais (englobando neste último os económicos e sociais).”*⁵ (Magalhães, 2001, p. 53).

Cancela d’Abreu (2007, p. 73) descreve-a como *“um conjunto de componentes naturais e culturais interdependentes que constituem um todo complexo com expressão estética, com algum tipo de coerência, organização determinável, continuidade temporal e funcionamento que identificam o sistema”*.

A Lei de Bases do Ambiente, aplicada em Portugal, menciona que a paisagem é *“a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da acção do homem e da reacção da natureza, sendo primitiva quando a acção daquele é mínima e cultural quando a acção do homem é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica”*⁶.

De modo particular na Europa, as transformações que ocorrem na paisagem devem-se ao desenvolvimento territorial, económico e social, o que fez com que surgisse a necessidade de se criar uma convenção europeia que se debruçasse unicamente sobre a paisagem (Gonçalves, 2013). Aliado a estas transformações surge, ainda, o papel preponderante que a paisagem desempenha na identidade de um local, região e a nível europeu (Pinto-Correia; Cancela D’Abreu; Oliveira, 2001; Gomes, 2011). Esta convenção intitula-se Convenção Europeia da Paisagem, onde a paisagem *“designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo carácter resulta da acção e da interacção de factores naturais e/ou humanos”*⁷. Posteriormente

⁴ A transcrição respeitou integralmente o texto original

⁵ A transcrição respeitou integralmente o texto original

⁶ DECRETO-LEI nº11/87 de 7 de Abril. Artigo 5, alínea c). A transcrição respeitou integralmente o texto original

⁷ Conselho Europeu. “Convenção Europeia da Paisagem e relatório explicativo”. Florença: 20.X.2000. Artigo 1 a). A transcrição respeitou integralmente o texto original

acrescentou-se a este conceito, a componente sensorial e emocional que a população tem em relação ao meio em que se encontra inserido como também do seu quotidiano.⁸

Assim, das definições aqui obtidas, apreende-se que a Paisagem, com o decorrer do tempo, tem vindo a sofrer modificações, possibilitando a compreensão das alterações que ocorrem da relação entre o homem e o meio onde este se insere.

Posto isto, para clarificar esta ideia e entender o elo de ligação entre as definições expostas anteriormente, referem-se as palavras da Associação Portuguesa dos Arquitetos Paisagistas (2018): *“Duma forma mais completa pode dizer-se que Paisagem é um sistema complexo e dinâmico, que integra várias dimensões: a ecológica, que inclui as componentes físicas e biológicas dos ecossistemas; a cultural, em que são considerados tanto os factores históricos como as questões de identidade e capacidade narrativa da paisagem; a socio-económica, referente aos factores sociais e às actividades humanas que permanentemente constroem e alteram a paisagem (também os regulamentos e instrumentos que condicionam tais actividades); e, finalmente, a dimensão sensorial, ligada ao modo como as paisagens são apreciadas por diferentes pessoas ou grupos de pessoas.”*⁹ (Figura 2).

Torna-se, assim, claro que a paisagem é marcada pela sua dinâmica, como tal o futuro passa pela *“interacção entre a sociedade e o meio”* onde *“o processo de definição de cenários futuros passa, por um lado, pela identificação do conjunto de ‘forças motrizes’ a que a paisagem está sujeita e, por outro, pela identificação das expectativas daqueles que contribuem directamente para a sua construção”*¹⁰ (Ramos, 2009, pp. 127-135).

Pelo acima exposto e indo de encontro aos objetivos desta dissertação é relevante compreender que esquemas e peças de ocupação do espaço facilitam o seu entendimento, isto é, perceber a informação inerente destes elementos, como também quais desses instrumentos criam proximidade entre o projetista e o público.

⁸ Conselho Europeu. “Recomendação do Comité de Ministros com directrizes para a implementação da Convenção Europeia da Paisagem”. Estrasburgo: 06.II.2008. parte I – ponto I.2.

⁹ A transcrição respeitou integralmente o texto original

¹⁰ A transcrição respeitou integralmente o texto original



Figura 2. Da esquerda para a direita: Paisagem Ecológica. Fonte: Dmitry Vinogradov, 2018.; Paisagem Cultural. Fonte: Daniel Pedrogam, 2008.; Paisagem Socioeconómica. Fonte: Museu do Douro, 2011.; Paisagem com dimensão sensorial. Fonte: Leonor Janeiro, 2018.

3. APROPRIAÇÃO DA PAISAGEM (Olhar – Ver – Entender – Comunicar)

O mestre Francisco Caldeira Cabral considera que a arquitetura paisagista é “a arte de ordenar o espaço exterior em relação ao homem” (Caldeira Cabral, 1993, p. 38).

Existem alguns princípios pelos quais a nossa profissão, enquanto futuros arquitetos paisagistas, se regem e estes têm em conta os fundamentos que Francisco Caldeira Cabral instituiu. Pode-se, então, destacar “(...) sete simples postulados (...)”:

1. *A nossa obra é feita no espaço e conta com o tempo. A obra é dinâmica e deve ser durável;*
2. *A simplicidade é uma regra fundamental da composição. A ela se alia a unidade;*
3. *Uma paisagem desequilibrada nunca pode alcançar beleza e harmonia;*
4. *Na paisagem deve assegurar-se o continuum naturale;*
5. *Não se deve construir em leito de cheia;*
6. *A erosão é a doença mais frequente e mais grave da paisagem. Combate-se com a arborização, as pastagens e exige um bom conhecimento do solo;*
7. *Deve assegurar-se em todas as intervenções a estética na paisagem.” (apud Castel-Branco et al., 2011, p. 31).*

Desta forma, a “compreensão da paisagem implica, assim, o conhecimento de factores como a litologia, o relevo, a hidrografia, o clima, os solos, a flora e a fauna, a estrutura ecológica, o uso do solo e todas as outras expressões da actividade humana ao longo do tempo, bem como a análise da sua inter-relação, o que resulta numa realidade

multifacetada”¹¹ (Pinto-Correia; Cancela D’Abreu; Oliveira, 2001, p. 197). Esta compreensão desencadeia os primeiros processos de criação de um projeto de arquitetura paisagista.

Atendendo o âmbito desta investigação, não podia deixar de referir-se o grande contributo que Kevin Lynch (1918-1984) trouxe, através dos diversos estudos que realizou, ao longo dos anos, resultando num livro influente até à atualidade. Este livro intitula-se *The Image of the City*, onde o autor defende que “*aqueles que planeiam a paisagem devem perceber e considerar a forma como as pessoas percebem*”¹² e “*pela primeira vez, são apresentadas entrevistas para se conhecer de que forma o cidadão comum apreende a cidade.*” (Castel-Branco et al., 2011, p. 30). Lynch frisa, ainda, que “*A cada instante existe mais do que a vista alcança, mais do que o ouvido pode ouvir, uma composição ou um cenário à espera de ser analisado. Nada se conhece em si próprio, mas em relação ao seu meio ambiente, à cadeia precedente de acontecimentos, à recordação de experiências passadas.*” (Lynch, 2016, p. 9).

Já Gordon Cullen (2018), juntamente com outros autores, desenvolveu uma investigação, durante os anos 50, que primeiramente foi publicada em *The Architectural Review*, só mais tarde, em 1961, foi lançado o livro, onde reunia todo o trabalho desenvolvido. O autor defendia que, para construir novos ambientes/paisagens de forma a aguçar sensações e interesse é necessário saber interligar os diversos elementos, desde edifícios, caminhos, árvores, etc.

Face ao exposto, pode-se assumir que “*The natural environment is increasingly a source of interest, fascination, and affection*” (Kaplan & Kaplan, 1989, p. vii) e, ainda, “*The environment provides information in many ways.*” (Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998, p. 9), impulsionando o desencadeamento de apropriação de uma dada paisagem por parte do observador tendo em conta o meio onde este está inserido e se essa paisagem passou por uma intervenção. Note-se que os profissionais que concebem projetos de arquitetura paisagista também se apropriam da paisagem que vão intervir, de modo a responder às necessidades como também a um conjunto de questões que essa paisagem precisa.

No decorrer do processo de apropriação de uma paisagem em questão, inevitavelmente, associa-se, como também está intimamente ligada, a este ato a percepção. Esta “*é influenciada pelo contexto cultural do observador, pela informação que este tem sobre a paisagem em questão, mas também pela relação sensível que se*

¹¹ A transcrição respeitou integralmente o texto original

¹² A transcrição respeitou integralmente o texto original

estabelece entre o observador e o observado. A paisagem tem, para além de uma dimensão física (que integra as componentes natural e cultural) e social, dimensões sensíveis - sensorial, emocional e mental - e uma dimensão espiritual, que está relacionada com a relação do homem com o numinoso: a sua procura de propósito, direcção e significado.” (Gonçalves, 2011, p. 9).

A fruição de uma paisagem surge quando, diferentes tipos de pessoas conseguem apropriar-se do objeto de contemplação (paisagem), o que resulta na sua apreciação e valorização. A leitura que cada observador faz, inicia-se primeiramente com um olhar. Este ato prende-se à interação inicial entre o observador e o meio onde este está inserido. Segundo Kepler, *“the eye is essentially a camera, passively recording an objective external reality”* (Smith et al., 2004, p. 46), ou seja, após um primeiro contacto (olhar), desprovido de qualquer pensamento, memória, vivência ou análise, estamos aptos para aprofundar, explorar e, ainda, desvendar a informação que reside na paisagem. Para tal, recorreremos ao ato de ver. Inerente a este processo encontra-se *“el aprendizaje de la lectura de los símbolos y procesos paisajísticos con el descubrimiento de los valores afectivos que entrañan.”* (Alamo, 1990, p. 29). A palavra ver apresenta-se aqui como uma análise que cada indivíduo faz perante a paisagem que está a observar, na medida em que este formula um ponto de vista recorrendo a múltiplos critérios, atribuindo maior destaque às vivências, aos valores e à formação de cada indivíduo. Convém perceber que estas *“ferramentas”* auxiliam a forma como cada um de nós sente, observa e desfruta da paisagem.

A informação que gradualmente vai sendo construída, não só pelo que foi exposto anteriormente como também através de outros fatores, permite ao indivíduo entender o meio que o rodeia. Kaplan, Kaplan & Ryan (1998) refere que a informação provém de diversas fontes, nomeadamente, amigos, família, televisão e outro tipo de *media*, como também é no meio onde estamos inseridos que surge grande parte da informação (Figuras 3 e 4). O conhecimento e a informação adquiridos devem ser trabalhados bem como estruturados, de forma a facilitar a comunicação entre indivíduos. Importa sublinhar que, a comunicação, além de informar, é um processo interativo, onde há a permuta de opinião entre indivíduos, comunidades e entidades (Silva, 2014).

A comunicação da paisagem/projeto de arquitetura paisagista só é eficaz e coerente quando diferentes tipos de público entendem o que está a ser transmitido. A criação de paisagem, através de um projeto, sendo um processo tão delicado, requer a criação de mecanismos, de modo a que o resultado final culmine numa paisagem dinâmica, porém equilibrada (Nunes, 2010).

Assim, este capítulo evidencia e explora a importância da subjetividade na paisagem, no qual esta componente também vai influenciar a forma como comunicamos a mesma.



Figura 3. Representação de um ambiente que é propício à recolha de diversas informações. Fonte: Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998, p. 9.



Figura 4. Representação de um ambiente caótico, onde é difícil selecionar a informação mais relevante. Fonte: Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998, p. 8.

3.1 O que se entende por percepção

Os estudos que se debruçam sobre a percepção têm como objetivo definir, como também, avaliar as componentes que influenciam a maneira como um observador/interlocutor reage a uma dada paisagem. Considerando a subjetividade deste tema, uma vez que incorpora, tenta decifrar como ainda entender elementos não tangíveis, subsiste a dificuldade de se arranjar conceitos e significados de teor científico/ de carácter empírico com aplicação consensual (Silva, 2002).

Neste contexto, demonstra-se que é essencial clarificar algumas confusões que se erguem entre o conceito de preferência e percepção, visto que estas duas palavras tendem a ser consideradas como sinónimos. Deste modo, a preferência é um fenómeno interno ao observador, que resulta de um conjunto de fatores, nomeadamente o estado afetivo/emotivo como também é importante a cultura do interlocutor. Por sua vez, a percepção é um fenómeno externo onde os estímulos, provenientes dos sentidos, são os protagonistas deste desenlace (Ulrich, 1983 in Arsénio, 2011). O sentido da visão é muito relevante, pois é através deste que grande parte da informação chega ao cérebro (Nørretranders, 1999 in Arsénio, 2011).

Partindo da premissa *“Perception, the process by which we derive meaning through experience, is a dynamic, interactive system that utilizes built-in genetic programming to synthesize sensory input, memory, and individual needs. The eyes are only an initial part of the equation, and can, in fact, be bypassed altogether.”* (Smith et al., 2005, p. 48), verificamos que dos cinco sentidos (visão, audição, paladar, olfato, tato), a visão desempenha um papel fulcral, uma vez que é a primordial via de acesso na aquisição

de informação. No fundo, depreende-se, segundo Alamo (1994, p. 17 *in* Cardozo; Pasquali, 2013) que *“el hombre, a pesar de que percebe el mundo simultáneamente con todos sus sentidos, puede considerarse como un animal preferentemente visual”*.

A paisagem é uma maneira de ver o mundo, onde a percepção de um observador/interlocutor, através de múltiplos critérios consegue dar um significado ao que observa. Deste modo, a *“relação da sociedade com o seu espaço não é portanto um dado mas um produto, construído por um processo cultural e social. Requer aprendizagem. É necessário preparar o olhar (...)”* (Salgueiro, 2001, p. 38).

A Figura 5 indica as componentes que fazem parte da paisagem, que consequentemente influenciam a percepção da mesma. Como foi visto anteriormente, é notório que ao se abordar a paisagem, esta surge como um elemento integrador de todas as relações que ocorrem entre a sociedade e o espaço onde está inserido. Não obstante, também é preciso ter em consideração as características políticas, socioeconómicas como ainda os valores de cada sociedade, uma vez que são parte dos fatores que contribuem para a impressão de uma assinatura na paisagem, onde este processo confere um carácter próprio à paisagem (Ramos, 2009).

Se, por um lado, a sociedade usa e adapta o espaço onde se inscreve, com o intuito de satisfazer as suas necessidades físicas e sociais, por outro lado é esse mesmo espaço que desperta e inspira a sociedade. Posto isso, a percepção do ambiente ou da paisagem tornou-se objeto de estudo, por parte de diversas disciplinas, com o propósito de entender e explicar as interações que acontecem entre a população e o meio que os rodeia (Kaymaz, 2012).

De acordo com Foster (2010), a aceção da percepção do ambiente é bastante distinta da percepção do objeto, na medida em que (1) as componentes que integram o ambiente são diversas e complexas, não sendo imediata a percepção do ambiente (esta requer tempo); (2) as habilidades de navegação são necessárias para a percepção do ambiente e, por fim, (3) experienciamos os ambientes de dentro.

No seguimento desta linha de pensamento, a pesquisa realizada sobre a percepção do ambiente possui um paradigma na interação entre o homem e o ambiente, no qual a compreensão individual e coletiva do meio ambiente, feita pelo homem, é vista como um mecanismo importante, onde as escolhas e o comportamento do mesmo desempenham um papel preponderante para a formação do espaço (Whyte, 1977).



Figura 5. Componentes que integram na paisagem.
Fonte: Tudor, 2014, p. 9.

Para Porteous (1996) existem dois modos de percepção, designadamente *autocentric*, onde o sujeito é o “conteúdo” em estudo e *allocentric*, no qual o objeto é o foco de aprendizagem. O autor acrescenta, ainda, que a qualidade sensorial e o prazer estão envolvidos nos sentidos *autocentric*, enquanto os sentidos *allocentric* requerem atenção e direção. Este defende também que a visão (exceto a percepção da cor) e a maioria dos sons (tirando os sons da fala) são *autocentric* (Kaymaz, 2012).

Reconhecer o valor do ambiente/paisagem é uma tarefa indispensável, pois permite entender o testemunho das relações que as sociedades estabeleceram, com o decorrer do tempo, com o território, propiciando a herança cultural. Visto que cada território é marcado pela sua diversidade, seja pelas suas condições edafo-climáticas, usos e práticas, no qual esta assegura uma riqueza inigualável (Correia *et al.*, 2009).

As formas de atuação, acerca desta fonte de riqueza (ambiente/paisagem), requerem planeamento, design e gestão, por parte de todas as profissões que, diretamente ou indiretamente, lidam com este “elemento” tão variável e complexo. Esta prática conduz a uma interação harmoniosa entre o homem e o ambiente, beneficiando os dois (Tudor, 2014). Assim sendo, a percepção do ambiente é um processo dinâmico; interativo; individual; seletivo e que requer aprendizagem (Lee, 1973).

A inserção da opinião pública é, seguramente, essencial para a interpretação, representação e intervenção de um espaço. A arquitetura paisagista é feita por pessoas

para pessoas, tendo como finalidade ordenar, criar e, ainda, construir um lugar em relação ao homem. Cada indivíduo é detentor de valores e princípios, o que possibilita a interpretação como também a representação da realidade que o rodeia. Assim, paisagem e sociedade são duas palavras com gêneses distintas, contudo despertam alguma complexidade, na medida em que elas são reflexo uma da outra, onde é uma mais valia compreender a sua dinâmica e interligação de modo a que as intervenções futuras tenham como base princípios culturais, estéticos, técnicos e, por fim, gestão sustentável dos recursos naturais (Espadanal, 2004).

O processo de participação pública, através da investigação das percepções e expectativas, tem vindo a ganhar destaque no que concerne ao planeamento (Silva, 2002), em que O’Riordan; Wood; Shadrake (1993), Morgan; Jones; Williams (1993) e Buchy; Hoverman (2000) são alguns exemplos de autores que utilizaram esta técnica nas suas investigações.

Ao longo do tempo, aumentou substancialmente o número de técnicas desenvolvidas acerca dos estudos da percepção da paisagem. Apesar de estas técnicas possuírem alguma complexidade, podemos destacar três formas de abordagem (Figura 6), básicas e complementares em todas as áreas: observar, ouvir, perguntar (Whyte, 1977).

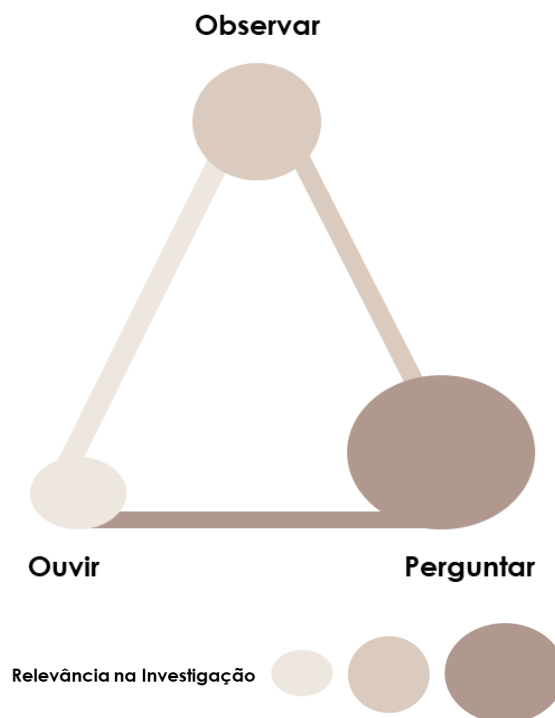


Figura 6. Três formas de abordagens empregues nos estudos de percepção da paisagem. Fonte: Adaptado de Whyte, 1977, p. 19.

Claro que estas três formas de abordagem não são, como também não devem ser utilizadas separadamente, é através da utilização conjunta que se consegue obter resultados mais viáveis, dado que uma das grandes dificuldades, referentes a estas investigações, se encontra associada à subjetividade da informação recolhida. Entretanto é importante ter em consideração que apesar da subjetividade da informação recolhida, esta acaba por ser um auxílio nas tomadas de decisão (Whyte, 1977; Silva, 2002).

Aliado ao conceito de percepção surge alguma polémica, uma vez que os estudos que se debruçam sobre este tema têm alguma dificuldade em definir o que é a percepção. Assim sendo, a noção de percepção é deveras abrangente, onde esta envolve o ato ou faculdade de perceber, isto é, estimula uma reação face a algum estímulo do exterior, como também essa reação está relacionada a um juízo valorativo. Este ponto de vista é defendido por Punter, (1982 *in* da Silva, 2002, p. 86) que menciona que existem três fases distintas no processo de percepção. Estas três etapas passam por:

1. *“A percepção em si – a experiência sensorial direta;*
2. *A Cognição – a forma como os indivíduos percebem e estruturam a experiência sensorial;*
3. *A Avaliação – hierarquização de preferências em função da utilidade.”*

Outra abordagem determinante sobre a percepção está associada à teoria de Gestalt. Esta resulta de investigações na área da psicologia, lógica como ainda epistemologia (Wertheimer, 1938 *in* D. Ellis, 2007), tendo surgido no início do século XX, em que Max Wertheimer; Wolfgang Köhler e Kurt Koffka foram os pioneiros desta teoria (Graham, 2008).

Assim, *“The fundamental “formula” of Gestalt theory might be expressed in this way: There are wholes, the behavior of which is not determined by that of their individual elements, but where the part-processes are themselves determined by the intrinsic nature of the whole. It is the hope of Gestalt theory to determine the nature of such wholes”* (Wertheimer, 1938 *in* D. Ellis, 2001, p. 2). No texto acima reproduzido depreende-se que a teoria de Gestalt defende que cada indivíduo tende a perceber e compreender o todo, permitindo posteriormente entender as partes que constituem esse todo (Graham, 2008).

Existem alguns fundamentos/leis básicas (Figura 7) que estão associados à teoria de Gestalt que são, nomeadamente, a proximidade; a semelhança; a continuidade; o

encerramento e a segregação. Deste modo, este conjunto de leis permite decodificar a forma como o indivíduo percebe e agrupa o que apreende (Graham, 2008).

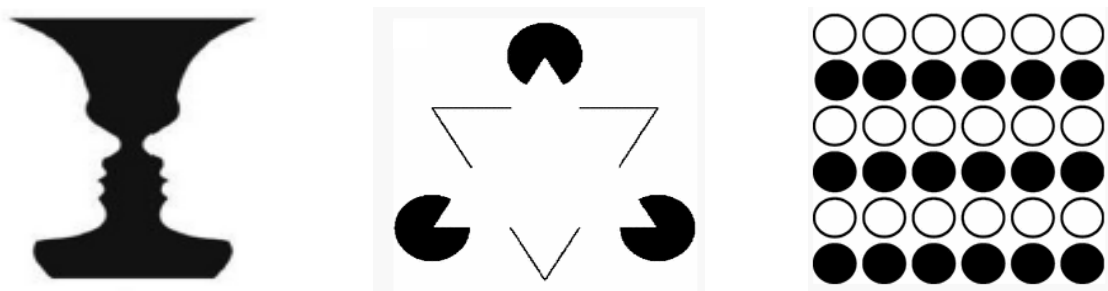


Figura 7. Exemplos de alguns fundamentos básicos da Teoria de Gestalt. Da esquerda para a direita: Segregação. Fonte: Pinna *et al.*, 2018; Encerramento. Fonte: Bölte *et al.*, 2007.; Semelhança. Fonte: Bölte *et al.*, 2007.

A prática da Arquitetura Paisagista não reside apenas no método de aplicação de vegetação, mas sim esta é uma área de conhecimento que se situa entre as ciências e as artes e tem como objetivo a beleza bem como a funcionalidade (Magalhães, 2001). É indiscutível que a primordial ferramenta de trabalho do arquiteto paisagista é a paisagem, onde esta surge como objeto de estudo e intervenção. Com o intuito de conceber “(...) paisagens de especial interesse, pela sua riqueza biológica ou cultural, pela sua especificidade e beleza (...)” (Cancela d’Abreu *et al.*, 2004, p. 23) é necessário que os profissionais desta área tenham em consideração um conjunto de fatores (Figura 8).

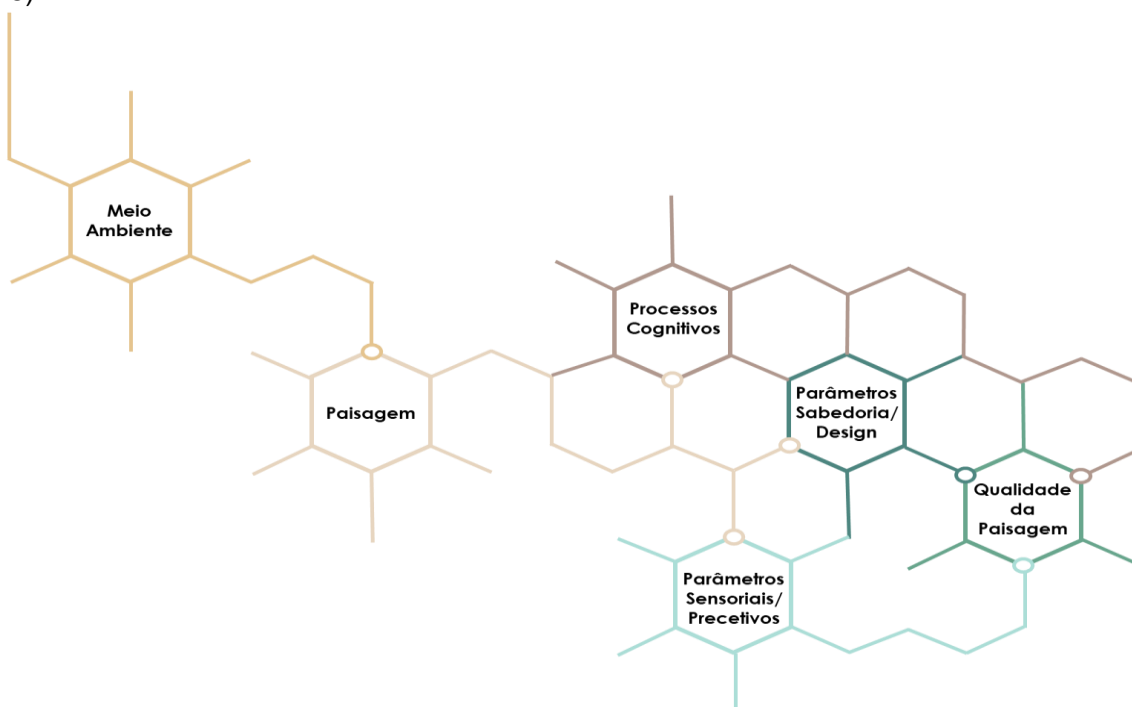


Figura 8. Fatores que ajudam a conceber uma paisagem equilibrada. Fonte: Adaptado de Daniel, 2001, p. 268.

3.2 Tipologias de percepção

A paisagem reveste-se de grande importância, na medida em que para se debruçar no seu entendimento é fundamental ter em consideração a componente mais subjetiva, onde os aspetos principais desta são a percepção sensorial e o vínculo emocional que se estabelece com ela. Todavia, é de focar que, por vezes, as pessoas ao lidarem com a paisagem nem sempre conseguem transmitir a informação que apreendem, levando à sua supressão. Por exemplo, caso a comunicação de uma experiência não seja facilmente transmitida, os técnicos acabam por torná-la privada, embora pudessem comunicá-la através de meios menos convencionais resultando na transmissão de ideias e sensações referentes ao espaço (Tuan, 1977 *in* Gomes, 2011).

Neste sentido, cada indivíduo reage de forma distinta (consciente como inconscientemente) ao meio em que está inserido. Como modo de expressão desse ato temos os sentidos, que permitem descodificar parte da informação que é apreendida. Assim, *“É possível visualizar a forma, a escala, a variedade, o padrão, o equilíbrio e o limite de uma paisagem enquanto outros sentidos experienciam o lugar através do som, cheiro, sol ou sombra, movimento, vibração e temperatura.”* (Usher, 1999 *in* Gomes, 2011, p. 177).

Hasebrook (1995 *in* Silva, 2014) descreve o processo cognitivo como sendo um ato em que a percepção é uma função cerebral constituída por duas práticas independentes, designadamente verbal e visual, onde estas intervêm, de igual forma, para a aquisição de conhecimento.

Diversos autores (Kaplan & Kaplan, 1989; Smith *et al.*, 2004), apontam para o grande interesse e contributo que o sentido da visão desempenha no processo cognitivo da paisagem. No entanto, a percepção também pode ser influenciada pelo som, onde alguns estudos tentam identificar as qualidades estéticas ou afetivas deste sentido, que futuramente podem ajudar a melhorar a qualidade da paisagem (Scott & Canter, 1997; Carles; Barrio; Lucio, 1999; Cain; Jennings; Poxon, 2013; Jennings & Cain, 2013).

A informação auditiva pode ser descodificada através do cérebro e este consegue agrupar o conhecimento, adquirido pelo som, consoante a memória, emoção e percepção. É através destas duas componentes que conseguimos atribuir um significado ao som, conduzindo a um enriquecimento da percepção sonora de cada indivíduo. Apesar de serem escassos os estudos científicos sobre o som em comparação com a visão, este sentido permite assimilar uma paisagem. Como se tem visto ao longo desta investigação, nós apropriamo-nos de um espaço, maioritariamente, através da visão,

porém a audição (som) também contribui na forma como percebemos esse espaço. A informação proveniente do som possibilita o entendimento das especificidades de um espaço, onde são conferidos diversos significados. Visto que o som suscita um despertar de informação no indivíduo, isso faz com que seja mais um atributo (como também outra forma de perceber o espaço) que um arquiteto paisagista deve incorporar nos seus projetos, de modo a tirar partido da paisagem que está a ser trabalhada (Almeida, 2012). Segundo Chion (1994, p. 107), *"We only retain impressions of such sounds if they carry material and emotional significance; those that don't interest or surprise us get eliminated from memory"*. Esta passagem demonstra que o som é outra forma de apreender o mundo, no qual a vivência e a apropriação que fazemos de um espaço é fortemente marcada consoante o que ouvimos.

A percepção visual que temos de um lugar é realçada pelo som. Tomemos como exemplo o cinema. Neste, são projetados filmes, onde cada filme tem uma sequência de imagens, no qual o som confere e proporciona uma leitura do que se está a ver (Chion, 1994). Por este motivo, é essencial incorporar este sentido, na elaboração de futuros projetos de arquitetura paisagista (Boubezari, 2006).

Tendo em conta o âmbito desta investigação e de forma a obter considerações mais consensuais, apenas será analisada a questão da qualidade visual das paisagens. A transmissão de um projeto de arquitetura paisagista, que é uma intervenção numa paisagem, é feita através de peças escritas, desenhadas e, ainda, teóricas. Por esta razão juntamente com o fato que a visão auxilia no processo cognitivo da paisagem e na sua apropriação, assume-se que este sentido (visão) assume um papel de destaque para este estudo.

3.3 O que se entende por comunicação

A era do “*novo*” (novas tecnologias, medias, estilos de vida, economias, políticas, aspetos culturais) tem sido empregue pelos mais diversos campos de conhecimento, onde cada área faz uma apropriação muito específica. As profissões com a componente mais artística estão a ser assinaladas pela mudança, estas situam-se numa posição de encontro entre as novas maneiras de construir e as novas formas de paisagem, o que por sua vez desencadeia a um modo moderno de conceber e comunicar projeto. No entanto, é dificilmente compreendido o porquê das antigas abordagens não funcionarem, visto que apenas é dito *just no longer work* (Treib, 2008, p. xviii), sendo necessárias novas formas de visualizar como também apresentar projeto. Neste sentido poder-se-á dizer que são poucas as vezes no qual aprendemos o que está de errado com essas práticas antigas e quais delas precisam de ser corrigidas ou substituídas (Treib, 2008).

A comunicação e informação de um projeto pode ser realizada através da sua visualização. Porém, importa esclarecer assim como diferenciar estes dois termos, isto posto a informação permite compreender os acontecimentos de uma situação/ação, enquanto que, por sua vez, a comunicação tem por base o ato de comunicar com indivíduos (Silva, 2014). É facilmente reconhecível que a comunicação é uma ferramenta responsável pela transmissão de uma mensagem entre pessoas. Note-se que para a comunicação ser realizada com sucesso, o recetor tem de perceber, de forma clara e precisa, a mensagem transmitida (Wergles & Muhar, 2009 *in* Silva, 2014).

Assim, realça-se a necessidade de entender as metodologias como ainda os critérios que residem na elaboração de projetos de arquitetura paisagista. É importante sublinhar que são inúmeras as áreas no qual o objeto de estudo e reflexão é a paisagem. Deste modo, verifica-se que vários autores (Porteous, 1982; Zube, 1984; Saraiva e Lavrador-Silva, 2005 *in* Saraiva, 2009) procuram organizar como também estruturar metodologias em áreas que cingem a complexidade e a subjetividade. Existem estudos que se baseiam em princípios culturais, ecológicos e de valor estético (contemplação do belo na paisagem) que estão intimamente ligados com a avaliação de uma paisagem (Saraiva, 2009; Gomes, 2011). Por outro lado, há investigações que caracterizam a paisagem através de processos cognitivos do ambiente e da perceção e/ou preferência da população (Kaplan, Kaplan & Ryan, 1998; Saraiva, 2009). No entanto, também podemos encontrar abordagens fenomenológicas e humanísticas referentes à paisagem (Berque, 1995 *in* Domingues, 2001; Saraiva, 2009). A articulação destas

abordagens permite aos arquitetos paisagistas encontrar um equilíbrio nas intervenções que propõem (Saraiva, 2009).

Um projeto de arquitetura paisagista é feito por pessoas para pessoas, como tal é fundamental saber comunicar. Desta forma, é possível transmitir a mensagem, que o profissional concebeu, ao interlocutor assegurando o entendimento de todas as camadas e elementos (Figura 9) que constituem uma dada proposta (Nunes, 2010).

Percorrer uma paisagem permite a sua observação, interpretação e leitura, que juntamente com um estudo aprofundado resulta posteriormente numa intervenção dinâmica e em constante transformação (Sales, 2015), onde engloba as preocupações, necessidades e valores dos cidadãos (Creighton, 2005).

De fato, *“Todos têm o direito e o dever de participar ativamente na construção do seu quadro e ambiente de vida, cabendo ao Estado assegurar o acesso à informação e ao conhecimento, e à manutenção das instituições e plataformas necessárias para promover uma participação ativa e atempada das populações na transformação do espaço construído e da Paisagem, através de processos de partilha e envolvimento alargados e tomando como base um princípio de responsabilização coletiva.”* (Reis, 2014, p. 30). O debate de ideias e questões, assimilando os acontecimentos do passado e presente, são alicerces que permitem encarar novas abordagens de intervenções na paisagem.



Figura 9. Dimensões Humanas. Fonte: Adaptado de Saraiva, 2009, p. 12

3.4 Tipologias de comunicação

Considera-se, assim, de especial relevância frisar que podemos comunicar a paisagem através das palavras, dos gestos, da representação gráfica, de imagens, de sons, entre outros, sendo estas algumas das principais tipologias utilizadas pelos técnicos de forma a transmitir informação de um espaço. Recorrer a estas abordagens estratégicas permite criar impacto, impulsionar ideias como ainda difundir um serviço.

As palavras (verbais ou escritas) ajudam a decifrar a informação que está presente num projeto, que consequentemente pode originar um diálogo ou uma reflexão. Contudo quando as palavras são tiradas do contexto, estas perdem o sentido e o significado pode ficar adulterado (Waterman, 2009). Assim, é fundamental que a transmissão de informação seja clara, de modo a evitar mal-entendidos.

Como foi dito anteriormente, a representação gráfica é uma forma de comunicar um projeto. A grande mais valia de compreender cada paisagem e cada espaço reside no fato de uma intervenção consciente e regrada, em que as várias fases de desenvolvimento, de um projeto, possuem diferentes modos de comunicação, visto que as mensagens ficam, cada vez mais, enriquecidas com o desenvolver das ideias e conceitos. A paisagem é uma fonte de sentimentos e sensações, onde cada desenho conduz a um significado como também a uma reflexão (Nunes, 2010). Pretende-se através da representação gráfica transmitir informação, acerca de um projeto, de forma simplificada onde *“Tentamos construir uma linguagem coerente com a proposta, que torne clara e explícita, não apenas nos conteúdos do que comunicamos, mas pela construção, também aqui, de uma relação com o interlocutor.”* (Nunes, 2010, p. 15).

A paisagem também pode ser reconhecida pelas imagens, porém segundo Barthes (1964 *in* Kress & Van Leeuwen, 2006) estas estão intimamente ligadas e, de certo modo, dependentes de um texto verbal. Se as considerarmos separadamente darão aso a uma grande variedade de aceções, dado que as vivências e formação de cada indivíduo são distintas.

4. REPRESENTAÇÃO E SUAS TIPOLOGIAS

*“A representação gráfica faz parte de um dos muitos momentos de comunicação de um projecto. Ao longo de um processo projectual, as formas de comunicação são diferentes, porque são diferentes as mensagens e porque são diferentes os interlocutores.”*¹³ (Nunes, 2010, p. 15).

No decorrer desta investigação tem-se visto a relevância do técnico (arquiteto paisagista) como veículo descodificador da paisagem como das ideias representadas em projetos de arquitetura paisagista, através de simbologia própria, perante leigos.

Partindo da premissa que a paisagem está em constante transformação é fundamental que o arquiteto paisagista se esforce para encontrar diferentes formas de representar as mudanças que ocorrem na mesma. Deste modo, a representação é um método que permite entender as especificidades do lugar, conceber uma simulação da intervenção proposta, do mesmo modo que contribui para o entendimento dos efeitos e impactos que essa intervenção vai ter na atualidade e na geração vindoura (Dias, 2014).

É incontornável a importância da representação, não só pelos motivos que foram expostos anteriormente como também ajuda a criar aproximação entre o projetista e o público. Como ferramentas indispensáveis para a representação e transmissão das suas ideias, o arquiteto paisagista tem à sua disposição diversos meios, tais como cartografia, iconografia, elementos desenhados, fotografias, maquetes, modelação digital 3D, entre outros.

Assim, este capítulo aborda alguns métodos de representação, em que uns são marcados por aspetos mais livres e abstratos, tais como o desenho e fotografias, enquanto outros são conhecidos pelo seu rigor e pelas suas características técnicas, tais como a cartografia, maquetes e modelação digital 3D. Para cada método de representação atribui-se um exemplo de modo a compreender-se o papel que este desempenha na comunicação de um projeto, seja aplicado a arquitetura paisagista ou a outras áreas disciplinares.

É de destacar que a visualização da paisagem está, frequentemente, associada aos diferentes métodos de representação (Sheppard & Salter, 2004 in Silva, 2014), acabando por ser usados em processos de comunicação.

¹³ A transcrição respeitou integralmente o texto original

4.1 Formas de representação livres

4.1.1 Desenho

*“O substantivo “desenho” deriva do latim *designu*, vocábulo rico de sentido, podendo simultaneamente significar “desenhar” e “designar”. O desenho, obra inscrita sobre um suporte com duas dimensões, apresenta plasticamente uma essência, um conceito, um pensamento ou representa as aparências do nosso mundo natural.”* (Souriau, 1990 in Rodrigues, 2003, p. 20).

Desenhar abarca não só um movimento comedido da mão, como é necessário aprender a ver promovendo a capacidade de observação, registo e comunicação, que tem como finalidade uma manifestação estética (Rodrigues, 2003). Na verdade, aprender a ver e reproduzir o que está diante a nossa vista é uma competência que se pode adquirir, porém é fundamental processar e entender a informação visual que recebemos, de modo a que haja uma maior destreza no ato de desenhar (Edwards, 2003). Além deste aspeto, o desenho mobiliza o desenvolvimento de um pensamento, inicialmente embrionário que após uns olhares mais atentos permite enriquecer uma visão, isto é, subjacente a todos os desenhos encontra-se uma relação muito íntima entre o processo mental e a afetividade/sentimento. Recorrendo a esta realidade, o artista consegue estruturar, ordenar e hierarquizar aquilo que pretende registar (Rodrigues, 2003; Tversky, 2011).

Quer isto dizer que o desenho é um manifesto de uma simbiose, dado que existe um objeto apreendido e uma ação que o gera. Assim, *“Olhar um objecto desenhando-o obriga a uma observação disciplinada e organizada e estabelece uma diferença clara entre o olhar distraído sobre as coisas e o olhar activo sobre o que se desenha, sobre o que se quer ver.”*¹⁴ (Rodrigues, 2003, p. 30). Desenhar é um modo de expressão gráfica, no qual ver, enquanto instrumento de registo, estabelece um processo dinâmico e criativo que aliado com as diversas sensações e perceções resulta numa imagem única (Rodrigues, 2003).

Enquanto realce de criatividade artística, de meio de comunicação de ideias e/ou intenções como ainda forma de pensamento, o desenho não deve ser compreendido de uma maneira estrita, dado que quem regista a realidade que observa comunica a interpretação como ainda deixa vestígios da sua personalidade no desenho que reproduz. Relativamente aos desenhos por imaginação, estes usualmente estão

¹⁴ A transcrição respeitou integralmente o texto original

associados à realidade registada pelos sentidos (Rodrigues, 2003). Assim, o desenho é portador de uma mensagem, onde o artista pode enriquecer a mesma através da utilização de textura, cor, espessura e relevo (Rodrigues, 2003).

4.1.1.1 Exemplo: Ribeira das Naus – Um projeto contemporâneo



Figura 10. Ribeira das Naus. Fonte: Autora, 2018.

A requalificação da frente ribeirinha de Lisboa é objeto de destaque para a Sociedade Frente Tejo, evidenciando a importância da qualidade do espaço urbano. Como tal, esta instituição encomendou um estudo prévio para a requalificação da Ribeira das Naus, onde os ateliers PROAP e Global, dirigidos pelos arquitetos paisagistas João Nunes e João Gomes da Silva, respetivamente, ficaram encarregues do mesmo. Após a conclusão do estudo prévio, este foi apresentado à Câmara Municipal de Lisboa. Em 2008, a Câmara Municipal de Lisboa aprova o projeto de requalificação da frente ribeirinha de Lisboa e um ano mais tarde inicia-se a construção deste projeto (Câmara de Lisboa, 2013).

O projeto de requalificação do espaço público da Ribeira das Naus é caracterizado por ser “*um espaço mítico na identidade nacional e local.*” (Nunes, 2010, p. 241), dado que os elementos estruturais narram a vocação naval deste espaço. Assim, a história deste lugar está intimamente relacionada com a construção de diversos tipos de embarcações, revelando-se, porventura, protagonistas de rotas marítimas (Nunes, 2010).

A doca do Arsenal, e paredões do varadouro são elementos que têm sobrevivido ao passar do tempo e cujas potencialidades estavam escondidas. Este elemento juntamente com o conjunto edificado, doca seca são um testemunho e mostram a evolução de um espaço, no qual os projetistas integraram os mesmo no desenho da recuperação desta frente ribeirinha (Nunes, 2010).

Segundo João Nunes (2010, p. 241), “A arquitectura deste espaço consiste então, na contraposição de elementos fósseis com elementos contemporâneos, com o duplo sentido de revelação dos diversos tempos do mesmo lugar (cultura do espaço da cidade) e de acção na utilização do espaço público (circulação, permanência, contemplação, infra-estrutura).”.

Seguem-se alguns desenhos realizados por visitantes a este espaço (Figura 11), em que expressam a sua perceção do local.



(1)



(2)



(3)



(4)

Figura 11. Ribeiras das Naus: (1) Desenho sobre a envolvente da Ribeiradas Naus. Fonte: Belo, 2015. (2) Desenho do arsenal da marinha na Ribeiradas Naus. Fonte: Vogado, 2016. (3) Desenho de estrutura de apoio na Ribeiradas Naus. Fonte: Gabriel, 2014. (4) Representação da proximidade entre Lisboa e Rio Tejo a partir da Ribeira das Naus. Fonte: Belo, 2015.

4.1.2 Fotografia

*“A fotografia enquanto disciplina analítica, na expressão de Stephen Shore, ordena e conduz o olhar através da simplificação dos elementos da paisagem, neste caso urbana, mas também através do enquadramento e da profundidade de campo, estabelecendo ao mesmo tempo limites intransponíveis, numa visão subjectiva e irrepetível do mundo.”*¹⁵ (Fidalgo, 2017, p. 247).

A fotografia surge, então, como outra forma de representação, na medida em que marca uma memória como também permite conceber uma narrativa. O aparecimento e evolução da fotografia estabelece as diferentes percepções visuais, servindo, ainda, como veículo de informação, uma vez que esta pode ser utilizada como uma ferramenta para arquivar dados e significados (Lima; Basso, 2012).

É pertinente e essencial recuar e perceber a origem da fotografia, já que *“Em cada fotografia está registada uma visão, uma impressão da pessoa que a tirou e do contexto de memória colectiva em que a fez. Numa fotografia, como em qualquer imagem, pode estar aquilo que se quer por, aquilo que se quer mostrar, aquilo que se quer fazer ver, mas também está aquilo que é contextualmente adquirido como memória colectiva pelo autor (que até pode ser contraditório com o conteúdo que pretendia expressar, mostrar ou fazer ver).”*¹⁶ (Silva, 2012, p. 39).

Outrora, a pintura destacou-se como meio privilegiado para representar os acontecimentos que ocorriam numa determinada época por parte do artista e da sua percepção. Desta forma, a pintura impulsionou uma nova forma de documentação, em que, como o decorrer do tempo, a evolução da técnica e também dos materiais permitiu aprimorar a forma como um artista representa aquilo que observa e apreende (Newhall, 1949). O Renascimento foi um movimento cultural, que ocorreu entre o século XIV a XVI, que ficou marcado pela difusão de novos valores culturais, sociais e económicos (Jellicoe & Jellicoe, 2012).

¹⁵ A transcrição respeitou integralmente o texto original

¹⁶ A transcrição respeitou integralmente o texto original

Com o intuito de melhorar a forma de representar, os artistas dispunham de aparelhos que auxiliavam a vista a esboçar aquilo que estava perante de si. A câmara escura (*camara obscura*) (Figura 12) foi o aparelho que revolucionou o campo da ótica como também ajudou a solucionar os problemas de perspectiva. É de salientar, ainda, que foi a partir deste instrumento que surgiram estudos e investigações que conduziram à descoberta da fotografia. Este instrumento consiste

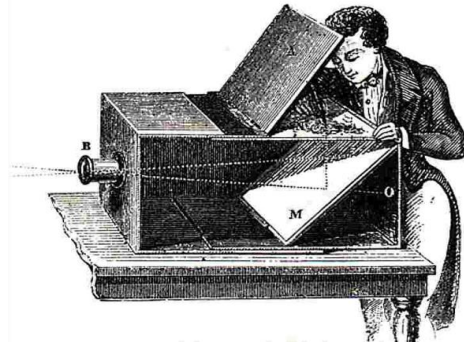


Figura 12. *Camera Obscura* do século XVIII. Fonte: History of Graphic Design, 2018.

numa caixa (onde as dimensões podem variar) ou numa sala, em que numa das faces existe uma pequena abertura que possibilita a entrada de luz. A luz, ao passar por este orifício, acaba por atingir uma superfície, no qual a imagem é refletida na forma invertida, como podemos observar na Figura 13 (Newhall, 1949).



Figura 13. Modo de funcionamento da *Camara Obscura*. Fonte: Pujol, 2011.

Joseph Nicéphore Niépce (1765-1833) foi um inventor francês que descobriu a fotografia. Em França, mais concretamente no ano de 1813, estava muito em voga a litografia. Contudo, a sua aptidão para o desenho não era muita, acabando por se verificar a sua falta de destreza para representar um desenho sobre a pedra litográfica. Posteriormente, *Niépce* debruçou-se num conjunto de experiências com o intuito de fixar as imagens através do revestimento do estanho com diversas substâncias sensíveis à luz, o que permitia copiar gravuras através da luz do Sol. Só em 1816, após muitos estudos e desenvolvimento da técnica é que *Nicéphore Niépce* conseguiu fixar imagens de forma permanente, onde surgiram as primeiras tentativas para a fotografia, método este que o autor designou como *heliografia*. Inicialmente, as suas investigações não

correram como esperado, dado que utilizava cloreto de prata para fixar as imagens, o que resultava em imagens pouco explícitas e duradouras. Seguidamente, o autor experimentou diversos tipos de suportes coberto de betume, apresentando alguma sensibilidade à luz de Judeia, que é um género de asfalto que enrijece com a exposição à luz solar. Em 1826, num procedimento que durou oito horas, o autor conseguiu uma representação do cenário (Figura 14) que avistava da janela do seu quarto (Encyclopaedia Britannica, 2018).



Figura 14. Point de Vue du Gras, primeira fotografia de Niépce. Fonte: Maison Nicéphore Niépce, 2018.

Esta revolucionária forma de registo foi difundida e aperfeiçoada, em 1830, com a ajuda e colaboração de *Daguerre*, um pintor francês. Visto que o método de *Niépce* demorava oito horas para conseguir captar uma imagem, fomentou que *Daguerre* investigasse e realizasse novas experiências com o objetivo de reduzir o tempo de apreensão de uma imagem. Assim, *Daguerre* descobriu que ao colocar placas de prata com iodo numa câmara originava uma imagem duradoura, porém esta placa tinha de ser exposta a fumos de mercúrio como também a uma solução de sal de modo a fixar a imagem (Encyclopaedia Britannica, 2018).

Deste modo, o processo prático da fotografia apelidava-se *daguerreotype*, em que o tempo de captura de uma imagem rondava os 20 a 30 minutos. A partir de 1839, o

astrónomo e político *François Arago* valorizou esta invenção, apresentando e explicando as complexidades, numa reunião da academia de ciências (Encyclopaedia Britannica, 2018).

Em suma, a fotografia foi uma inovação que causou impacto como também alterações sociais, possibilitando novos registos do que a vista alcançava, em que há uma grande fidelidade e semelhança com o modo como apreendemos o espaço, como ainda permite comparar as alterações que ocorrem num lugar com o passar do tempo.

4.1.2.1 Exemplo: Pela lente do fotógrafo Luís Ferreira Alves na obra de Siza Vieira

Álvaro Siza Vieira é um arquiteto português de renome, natural de Matosinhos, onde nasceu a 25 de junho de 1933. Desde cedo, Siza Vieira mostrou grande interesse pelas artes plásticas, mais concretamente, pela escultura, porém este decidiu inscrever e formar-se em arquitetura na Escola Superior de Belas-Artes do Porto, tendo concluído este percurso em 1955. No entanto, durante o curso criou uma relação com o arquiteto Fernando Távora, seu professor, onde após o término do mesmo começou a colaborar, entre 1955 a 1958, em projetos (Fleck, 1999; Castanheira, 2007).

O seu talento artístico começa a sobressair quer a nível nacional como internacional, no qual a Casa de Chá de Boa Nova, em Leça da Palmeira; o Museu de Arte Contemporânea de Serralves e a Igreja de Marco de Canaveses são algumas obras nacionais emblemáticas. Conseguimos, ainda, encontrar outras obras celebres espalhadas pelo mundo, nomeadamente em Barcelona, Santiago de Compostela, Berlim, Macau, entre outras cidades (Fleck, 1999; Castanheira, 2007).

O percurso de Siza Vieira permitiu com que o arquiteto ganhasse visibilidade e notoriedade, tendo sido atribuído diversos prémios. Em 1982, foi atribuído o prémio de Arquitetura do Ano através da Secção Portuguesa da Associação Internacional de Críticos de Arte; em 1987, obteve o prémio de Arquitetura da Associação de Arquitetos Portugueses; no ano de 1988, o arquiteto ganha quatro prémios, nomeadamente, a Medalha de Ouro de Arquitetura do Conselho Superior do Colégio de Arquitetos de Madrid, a Medalha de Ouro da Fundação Alvar Aalto, o prémio Prince of Wales da Harvard University e, por fim, o prémio Europeu de Arquitetura da Comissão das Comunidades Europeias/ Fundação Mies van der Rohe. Já em 1992, Siza Vieira conquista o prémio Pritzker da Fundação Hyatt, de Chicago (Fleck, 1999; Castanheira, 2007). No ano de 1993, ganha o prémio Nacional de Arquitetura. Em 1996, pela primeira vez, obteve o prémio Secil de Arquitetura, devido à recuperação do Edifício Castro e Melo e, mais tarde, em 2000 recebe pela segunda vez o mesmo prémio, devido ao projeto para a Faculdade de Ciências da Informação, em Santiago de Compostela. Os anos que se seguiram foram recheados de prémios, destacando que em 2005 foi lhe confiado as chaves da cidade do Porto (Castanheira, 2007; Pereira, 2008).

Torna-se, assim, interessante assimilar que com o decorrer do tempo, a arquitetura é registada com inúmeras finalidades. De certa forma, a fotografia surge como uma recordação de um espaço, é um documento que regista as alterações e crescimento

das cidades. Poderá dizer-se que existe uma relação íntima entre a fotografia e a arquitetura, desta forma torna-se oportuno ilustrar esta ideia através de um exemplo, que neste caso será a forma como Luís Ferreira Alves percebe e regista as obras de Siza Vieira (Alves, 2016).

Luís Ferreira Alves (1938-) é um fotógrafo português cujo trabalho está enquadrado na história da arquitetura moderna nacional. Abordando, brevemente, o seu percurso, este iniciou a sua carreira de fotógrafo de arquitetura por intermédio do arquiteto Pedro Ramalho. Para finalizar o curso, o arquiteto recomendou que o seu derradeiro trabalho fosse fotografar um dos seus projetos, isto é, registar uma obra através do olhar de um fotógrafo. Assim, a apresentação final resultou num diaporama acerca da obra de Pedro Ramalho, tendo sido um verdadeiro sucesso. O reconhecimento desta perícia permitiu desenvolver a carreira de fotógrafo, que culminou em encomendas de notáveis arquitetos, dos quais alguns são seus amigos, designadamente Álvaro Siza Vieira ou Fernando Távora (Alves, 2016).

Assim, Luís Ferreira Alves foi um dos fotógrafos que capturou em imagens as obras de Siza Vieira, onde dava primazia à visibilidade da arquitetura (Figura 15). Por outras palavras, o fotógrafo através das suas lentes regista a criatividade artística, existindo uma relação e sensibilidade entre o enquadramento, luz e textura. Este aspeto está ligado de modo indissociável com o registo da linguagem arquitetónica e também da visão e conceção das pretensões do arquiteto (Alves, 2016).

Segundo Guerreiro (2017), *“os edifícios de Álvaro Siza evocam a “definição” fotográfica, instauram a aura dos jogos da sombra e da luz, do visível e do seu reverso. Ambas, a obra do fotógrafo e a obra do arquitecto resultam de um cálculo – um pensamento – do fototropismo.”*¹⁷ Numa entrevista realizada a Siza Vieira, o arquiteto confessa que tenta estabelecer uma relação entre a sua obra e a natureza, visto que *“É para mim que seja legível a possibilidade de continuidade, portanto, no meu espírito a arquitectura é essa relação natural de construir, não a imposição. Sem dúvida, trabalho nesse sentido. Tenho o desgosto de ver que é uma coisa isolada, não é?”* (Siza Vieira in Neves; Amaral, 2001, p. 21).

Quando surge uma encomenda, Luís Alves tenta entender toda a dinâmica do projeto, desde a pré-existência ao sítio, passando, ainda, pelo modo como o arquiteto concebeu o seu projeto, estando inerente a forma como assimilou e tratou o local. A recolha de imagens passa por diferentes tipos de processos, tais como entender como funciona a

¹⁷ A transcrição respeitou integralmente o texto original

iluminação natural, desmistificar a conexão entre a obra e a sua envolvente como também é fundamental perceber como funcionam os materiais utilizados no projeto. Este tipo de análise exibe uma qualidade estética, onde é transmitida a tridimensionalidade da obra através do registo fotográfico (Alves, 2016).

Assim, *“O prazer com que Luís Ferreira Alves fala de arquitetura torna-o insuspeito na relação que mantém com a encomenda, mas não se pode dizer que o seu olhar se esgote na prestação deste serviço.”* (Alves, 2016, p. 269).



(1)



(2)



(3)

Figura 15. Obras de Siza Vieira pela lente de Luís Ferreira Alves: (1) Casa de Chá Boa Nova (1958/63). Fonte: Alves, s.d. *in* Providência, 1992. (2) Quinta da Malagueira (1977). Fonte: Alves, s.d. *in* Providência, 1992. (3) Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto (1986). Fonte: Alves, s.d. *in* Providência, 1992.

4.2 Formas de representação rigorosas

4.2.1 Cartografia

De valor essencialmente histórico, a cartografia consiste na produção de cartas, mapas e plantas, onde cada uma destas formas de expressão está repleta de informação e diversidade de conteúdo. A cartografia desenvolve-se a partir de estudos e trabalhos quer a nível científico, técnico e, ainda, artístico, dando importância aos resultados da observação direta ou da análise de documentos (Tereno, 2015).

Em virtude de Ptolomeu, apesar de não ter sido precursor, as primeiras representações cartográficas ilustram as deslocações de viajantes e comerciantes. Ptolomeu é, então, autor da representação da Europa, Ásia e África. O Planisfério de Cantino, datado em 1502, é a carta mais antiga que descreve o caminho marítimo português mencionando os descobrimentos de Cristóvão Colombo, Vasco da Gama, Pedro Álvares Cabral e Gaspar Corte Real como também revela a representação dos dois hemisférios paralelamente. Assim, a época dos descobrimentos não só marcou a história de Portugal como ainda impulsionou o progresso da representação cartográfica (Tereno, 2015).

4.2.1.1 Exemplo: Burle Marx – Um influente arquiteto paisagista brasileiro

Segundo Burle Marx (1967 *in* Dourado, 2009, p. 25), “O paisagista, no Brasil, goza da liberdade de construir jardins baseados numa realidade florística de riqueza transbordante. Respeitando as exigências da compatibilidade ecológica e estética, ele pode criar associações artificiais de uma expressividade enorme. [...] Embora possamos dispor de um contingente de aproximadamente 5 mil espécies arbóreas, dentro de um conjunto florístico avaliado em 50 mil espécies diferentes, nossos jardins apresentam, sobretudo, a flora domesticada, cosmopolita; em nossas ruas, a arborização é, muitas vezes, feita com espécies exóticas, com plátanos, ligustros etc. Repudio esse conceito de paisagismo e tenho lutado contra certas maneiras de urbanização, em que a paisagem natural é totalmente destruída para, em seguida, ser feita uma composição vegetal com plantas divorciadas da realidade paisagística local.”

Quando se fala de flora brasileira associa-se ao trabalho de Roberto Burle Marx (1909-1994). É lembrado por ser exímio na forma como valorizava e defendia as plantas autóctones, trabalhando-as de modo bastante singular e artístico, onde os extensos projetos que realizou a partir da década de 1930, tanto em parques públicos como em

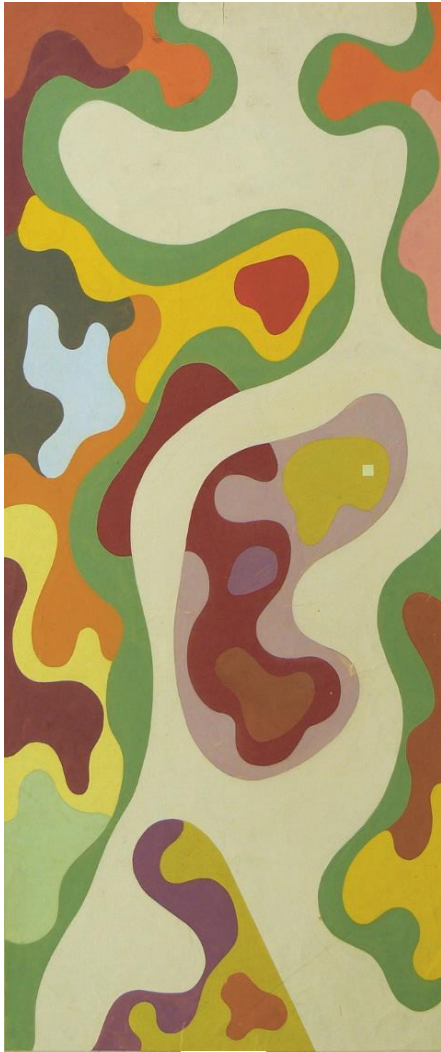
jardins privados, narravam a efervescência da flora escolhida, seja pela cor, odor, volume ou composição (Dourado, 2009; Petry, 2014).

Assim, Burle Marx é uma das figuras mais icônicas do século XX, destacando-se na área de arquitetura paisagista tendo sido influenciado pelo movimento moderno. É indiscutível que nas obras de Burle Marx encontra-se uma força de expressão e comunicação nos projetos concebidos, seja pela cor que utiliza para representar a diversidade de vegetação empregue quer pela abundância de formas, em que o autor ao conjugar todos estes elementos, consegue fazê-lo de forma graciosa como ainda nos proporciona uma magnífica composição gráfica (Chacel, s.d.).

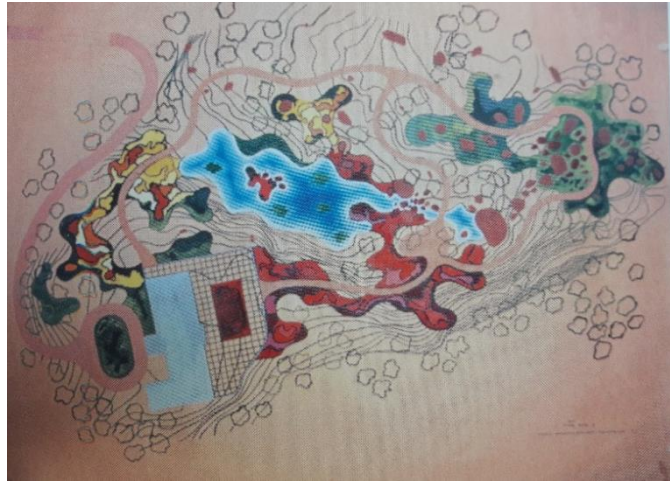
A somar a isto, Burle Marx percorreu diferentes áreas destacando-se o seu desenvolvimento como pintor, desenhista, botânico, criador de joias e tapeçarias, cenógrafo, músico (Frota, s.d.). Apesar dos diversos campos artísticos pelo qual passou, o elemento que conecta todas estas áreas é o processo criativo e artístico, o que possibilitou investigar novos procedimentos e conceber pontos de vista como artista (Pereira, 2017).

Assim, percebe-se que *“A quick glance at his plans would suggest that the designs emerged from an impulse, a gesture. However, a deeper reading shows the geometrical rigour with which they were drawn: the center is shifted to avoid symmetries, there are changes of axis, of direction, causing perpetual breaches.”* (Montero, 2001, p. 48).

Seguem-se algumas peças que ilustram os projetos de 1938, 1945 e de 1947. O primeiro desenho (1938) ilustra o jardim projetado para um terraço do Ministério da Educação e Saúde. Os restantes desenhos apresentam as hipóteses para os jardins da residência Odette Monteiro, sendo que o desenho de 1945 corresponde à primeira proposta para este espaço, enquanto que o desenho de 1947 é a proposta definitiva. O elemento que é comum a todos estes desenhos são as manchas coloridas, estas exibem a coloração máxima que as plantas podem alcançar. Contudo, é importante frisar que estes resultados cromáticos não são estáticos, como indicam os desenhos, mas sim variam com o decorrer das estações (Dourado, 2009).



(1)



(2)



(3)

Figura 16. Plantas de Burle Marx: (1) Planta do projeto de 1938 para o jardim no terraço do Ministério da Educação e da Saúde. Fonte: Burle Marx & Cia. Ltda., 2016. (2) Planta da primeira proposta para os jardins da residência Odette Monteiro. Fonte: Dourado, 2009, p. 145. (3) Planta da proposta definitiva para os jardins da residência Odette Monteiro. Fonte: Dourado, 2009, p. 145.

4.2.2 Maquetes

“Desde o início, a dupla função da maquete emerge. Por um lado, ela serve o processo criativo, e por outro, é suposto ser um meio de compreensão imediata e de comunicação com os não-especialistas.” (Mosser, 1981 in Francisco, 2013, p. 9)

A maquete é utilizada, então, como instrumento gerador de um processo criativo como ainda impulsiona a conceção de projetos, em diversos campos profissionais. É preciso ter em consideração que a produção manual de maquetes é demorada e dispendiosa, onde basta uma medição errada, entre outros fatores, para resultar em desperdício de material, forçando posteriormente à elaboração de novas maquetes, de modo a alcançar o conceito e visão pretendida (Francisco, 2013).

Segundo Knoll & Hechinger (2007), a construção de um projeto é composta por três fases distintas, nomeadamente a fase do conceito que progride para a fase de desenvolvimento acabando, posteriormente, por resultar na fase de apresentação. No entanto, Mills (2005), tendo em conta todas as fases que um projeto percorre, consegue agrupar as maquetes em dois grupos distintos: maquetes primárias e maquetes secundárias. Em relação às maquetes primárias, podendo ser um pouco menos exatas (se calhar tem um carácter mais *“exploratório”*), estas retratam o progresso geral e as etapas do projeto, onde é necessário realizar diversos esboços, diagramas, desenvolver e aprofundar conceitos de modo a ser possível delinear as ideias e informações a serem transmitidas, enquanto que as maquetes secundárias analisam os pormenores do projeto.

Um projeto fica mais enriquecido e coeso quando se compreende os inúmeros elementos (envolvente, topografia, percursos, vegetação, história, entre outros fatores) e as funções que estes desempenham, sobressaindo que ao serem trabalhados promove as relações e equilíbrio entre o que existe e o que se pretende projetar. Assim, é essencial escolher o material e o método de construção da maquete em prol de se obter o resultado pretendido (Francisco, 2013).

Deste modo, comprova-se que as maquetes são relevantes para a compreensão de um projeto, na medida em que viabiliza a ilustração do espaço e volume que cada componente ocupa. Assim, as maquetes salientam um carácter exato e tridimensional, isto é, a escala é constante e, em geral, igual em todos os três eixos, logo as relações espaciais entre objetos representados são espacialmente corretas e exatas. Todavia, esta forma de representação, apesar de ser um pouco dispendiosa, promove o diálogo

entre o projetista e o cliente como também ajuda a visualizar as mudanças que vão ocorrer no lugar em que se está a intervir (Francisco, 2013).

4.2.2.1 Exemplo: Parque Güell – Uma das obras mais vibrantes de Antoni Gaudí

É quase inconcebível enumerar as investigações que têm sido dedicadas ao ilustre arquiteto catalão Antoni Gaudí. Através deste exemplo pretende-se suscitar o interesse por este autor e estimular a vontade de conhecer ao vivo, uma das mais celebres obras – Parque Güell (Taschen,1992).

De origens humildes, *Antoni Gaudí i Cornet* (1852-1926), filho de um caldeireiro, nasceu em *Reus*. O seu entusiasmo pela arquitetura surge no tempo em que frequentava a escola em Reus, em que aos 17 anos mudasse para Barcelona com o intuito de enveredar o curso de arquitetura. Após a conclusão do curso, Gaudí afastou-se “(...) dos cânones académicos da arquitectura do seu tempo.”¹⁸ (Taschen,1992, p. 9).

Na época em que o arquiteto tentava perceber o seu estilo deparou-se com um clima próspero, dado que a arquitetura europeia não possuía um estilo fixo e vinculativo. A seguir ao classicismo rígido surge o romantismo, que é um período marcado pela liberdade de sentimentos e do indivíduo, caracterizado pelo afastamento dos princípios intransigentes. Esta corrente imprimia o seu conceito através do estilo dos jardins. Relativamente aos jardins franceses, estes eram caracterizados por serem bem estruturados e por possuírem linhas direitas, posteriormente surgiram os jardins paisagísticos ingleses que espelhavam o desenvolvimento espontâneo da vegetação, onde sem demora o indivíduo começou a demonstrar grande interesse por “jardins selvagens”, apesar de haver manutenção artificial. Aliado a este interesse aparece o entusiasmo pelo passado (Idade Média), no qual os iluministas do século XVIII retrataram esta altura como sendo tenebrosa. O século XVIII também ficou marcado pelo renascer da arte gótica. Em consequência disto, a rigidez do traçado começou a cativar menos pessoas conduzindo a uma corrente artística mais ornamental, também conhecida por Arte Nova. Neste estilo artístico empregavam-se formas orgânicas, existia uma exuberância decorativa como também privilegiavam a estilização floral (Taschen,1992).

No começo, os primeiros trabalhos do autor apresentavam nítidas influências da corrente artística gótica, tendo sido influenciado pelo arquiteto francês *Viollet-le-Duc*.

¹⁸ A transcrição respeitou integralmente o texto original

Com o tempo, acabou por desenvolver o seu próprio estilo, imprimindo o seu fascínio pela arquitetura, religião e natureza nas suas obras (Taschen,1992).

O Parque *Güell* (1900-1914) é um lugar singular que surpreende os visitantes que por aqui passam. Esta obra foi projetada por *Gaudí* a pedido do seu amigo e mecenas *Eusebi Güell*, um abastado empresário catalão, que ambicionava construir uma zona habitacional para pessoas com grandes posses, descartando indivíduos sem recursos. Foram conjecturados 60 lotes triangulares que deviam localizar-se numa encosta com vista privilegiada sobre a cidade, também conhecida como montanha Pelada. No entanto, o plano foi um desastre tendo sido construídos e vendidos apenas dois lotes, e *Gaudí* chegou a residir num desses lotes, tendo sido desenhada por *Francesc Berenguer*. Como assinatura de marca em todos os projetos e obras que se debruçou podemos encontrar elementos bastante singulares e enriquecidos com cores garridas e vivas que, na verdade, realçam e integram harmoniosamente a paisagem (Taschen,1992).

O local onde o parque estava inserido era caracterizado pela falta de vegetação, solo seco e pedregoso como ainda havia falta de nascentes, levando a que espaço fosse desapropriado para a construção de uma zona habitacional e de um parque. De modo a vencer estas adversidades, *Gaudí* tirou proveito da dinâmica do terreno, onde concebeu um muro de vedação permitindo vencer o declive tão acidentado. A forma do muro foi adaptada às condições naturais do terreno dando vida a esta construção através da cor, principalmente nos lugares de maior destaque (Taschen,1992).

Assim, existem vários elementos que descrevem e caracterizam a unicidade deste parque. A entrada principal é guarnecida por dois pavilhões, com uma estrutura orgânica e repleta de cor, que albergam os serviços que um parque demanda. A escadaria do parque, provavelmente a zona mais emblemática deste espaço, encontra-se inserida entre muros ameados, onde as paredes estão cobertas com pequenas peças de cerâmica. No meio da escadaria encontra-se três fontes que possuem elementos escultóricos. Quanto à sala hipostila ou também conhecida como floresta de colunas, são compostas por elementos arquitetónicos que são utilizados para os mais variados fins, tais como as colunas não servem apenas como apoio do telhado, que alberga uma grande praça oval, como também são condutas para a água da chuva. A grande praça oval que se encontra por cima da sala hipostila não está pavimentada, pelo que a água pode impregnar sendo posteriormente conduzida e drenada, através de tubos que se encontram no interior das colunas, para uma cisterna. Relativamente à praça oval, também designada como teatro grego, esta foi concebida no telhado da sala hipostila,

onde metade da estrutura está construída sobre terreno firme, enquanto que a restante metade é suportada pelas colunas da sala hipostila e delimitada por um banco, de forma orgânica, quase infundável que permite uma vista sobre a cidade (Taschen,1992).

Assim, o Parque Güell é uma obra onde a arquitetura e a natureza completam-se de forma harmoniosa, proporcionando uma combinação única. A natureza sempre foi fonte de inspiração para as suas obras, pondo em prática soluções revolucionárias nos edifícios que idealizava. Os caminhos, compostos por arcos e colunas, misturam-se com as encostas repletas de vegetação e decorada com atrações arquitetônicas excepcionais (Taschen,1992).



Figura 17. Maquete que ilustra a escadaria e a sala hipostila. Fonte: Aguiar, 2013.

4.2.3 Modelação Digital 3D

Com um mundo cada vez mais digital, o avanço da tecnologia permite abranger várias e distintas áreas profissionais, tais como engenharia, urbanismo e arquitetura, que geram em novas ferramentas, métodos e formas de comunicar as ideias espaciais (Al-Kodmany, 2001; Cantrell & Michaels, 2010).

Segundo Levy (1995 in Silva, 2014) a modelação digital é entendida como um método de conceção de uma representação digital, com alicerces matemáticos como também informáticos que permitem projetar uma ideia. Assim, a modelação digital é fruto de um conjunto de elementos geométricos, tais como linhas, pontos, superfícies e triângulos.

No que se refere à modelação digital da paisagem quer seja para depreender ou simular o comportamento ou outros aspetos despercebidos da paisagem, é fundamental haver abstrações como ainda simplificações. Com a ajuda destas representações “realistas” é possível tirar ilações do que estamos a observar e efetuar a intervenção mais adequado para um espaço. No entanto, existe alguma controvérsia, uma vez que as representações estáticas foram desenvolvidas enquanto que as representações dinâmicas ainda estão em fase muito embrionária. Ao longo desta dissertação partiu-se da premissa que a paisagem é dinâmica, como tal é fundamental que a representação digital seja a mais fidedigna. Para tal, é necessário examinar técnicas que permitam dar este carácter à modelação digital da paisagem (Ervin, 2001).

4.2.3.1 Exemplo: O novo terminal de cruzeiros de Santa Apolónia, Lisboa



Figura 18. Novo Terminal de Cruzeiros de Lisboa. Fonte: Carrilho da Graça Arquitectos, 2010.

“Água, porto, frente de água e cidade definem uma diversidade de relações em constante diálogo, desde sempre, e não apenas através das ideias vanguardistas dos séculos XX e XXI.

A memória de cidades portuárias reporta a tempos em que um dos principais elos de ligação entre cidades era a água através do qual se fomentavam as trocas comerciais,

o movimento de populações e a partida para novos territórios.” (Guimarães, 2006, p. 25).

Em 2010, a Administração do Porto de Lisboa e a Câmara Municipal de Lisboa lançaram um concurso público internacional para o novo Terminal de Cruzeiros de Lisboa, no qual foram apresentados 36 projetos para este espaço. A proposta vencedora para o novo Terminal de Cruzeiros de Lisboa pertence ao arquiteto João Luís Carrilho da Graça (Dias, 2016).

O júri do concurso, por unanimidade, refere que esta proposta demonstra ser um benefício para a cidade de Lisboa como ainda para o seu porto. O júri do concurso caracteriza, então, a proposta do arquiteto português como sendo *“valorizada pela escala e leveza do edifício, com carácter pavilhonar, muito elegante e que procura um forte diálogo entre a cidade e o rio, demonstrando ampla compreensão do lugar.”* (Administração do Porto de Lisboa, 2010, p. 9).

Este empreendimento teve em consideração diversos aspetos, tais como o conforto, segurança, acessibilidade, flexibilidade e, ainda, rapidez. Este conjunto de critérios permite dar resposta às necessidades e adequar os serviços prestados aos visitantes (Porto de Lisboa, 2017).

Assim, esta obra permitirá colocar Lisboa em itinerários turísticos de cruzeiro oferecendo condições de excelência na receção de navios como dos seus passageiros.

5. CASOS DE ESTUDO

Tendo em conta as principais temáticas desenvolvidas nesta investigação, este capítulo debruça-se sobre a escolha de três casos de estudo, nomeadamente o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, o Parque do Tejo e do Trancão e, por fim, não menos importante o Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo. A escolha dos diferentes casos apresentados advém dos marcos que assinalaram a história da arquitetura paisagista em Portugal. Aliado a isto, além de estes projetos possibilitarem uma viagem a diferentes décadas da história da arquitetura paisagista portuguesa, estes projetos têm por base alicerces com valor ecológico, artístico, sustentável, estético e cultural.

Depois de identificados os diferentes casos de estudos, proceder-se-á a uma breve contextualização e justificação da sua escolha. Com o objetivo de entender quais os modos de representação de um projeto de arquitetura paisagista que comunicam eficazmente as ideias intrínsecas do projeto perante leigos, selecionou-se, para cada caso de estudo modos de representação. Deste modo, foram escolhidos diferentes tipos de representação gráfica referentes a cada parque, no qual o plano geral foi a única peça gráfica comum a todos os parques. Posto isto, para o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian as peças escolhidas foram designadamente o plano geral, o plano de modelação e um desenho. Ao passo que para o Parque do Tejo e do Trancão definiu-se que se iria utilizar o plano geral, a planta de estrutura verde e, ainda, uma fotografia. Relativamente ao Parque Linear do Tejo selecionou-se o plano geral, uma perspetiva e seções. Todas as representações gráficas foram impressas em formato A4 com o intuito de facilitar o seu manuseamento durante o inquérito, no entanto verificou-se que a legibilidade de algumas peças diminuiu pelo que recomendasse que essas representações sejam impressas em formato A3.

Seguidamente realizou-se a preparação de um inquérito, com questões abertas e fechadas, onde este instrumento de investigação auxilia a compreensão e análise de algumas temáticas abordadas no contexto teórico desta dissertação.

Por conseguinte, dada a conclusão da preparação do inquérito segue-se a sua aplicação. Para cada caso de estudo conta-se com a participação do público para responder a inquéritos, juntamente com a visualização de alguns modos de representação (acerca dos projetos) que complementam os mesmos, com o intuito de entender e averiguar o modo como os visitantes/utilizadores apreendem e percecionam um projeto de arquitetura paisagista.

Posto isto, torna-se pertinente analisar os dados no sentido de obter elementos que possam, depois de tratados, conduzir a uma intervenção mais informada e fundamentada.

5.1 Enquadramento

A escolha do jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, do Parque do Tejo e do Trancão e do Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo, como casos de estudo, emergiu da contribuição destes projetos para o enriquecimento da arquitetura paisagista portuguesa. São projetos de sucesso, que apresentam uma diversidade de paisagens trançando a sua singularidade bem como revelam a capacidade de trabalhar a diferentes escalas do território. Assim, para cada caso apresentado selecionou-se três modos de representação, no qual o plano geral é o único método comum nos diferentes projetos, viabilizando a investigação de algumas temáticas abordadas na componente teórica desta dissertação.

De seguida, proceder-se-á a uma breve contextualização de cada caso de estudo.

| Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian



Figura 19. Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian. Fonte: Autora, 2018.

“A solução arquitectónica adoptada e a própria localização e funcionamento dos edifícios encontram-se de tal forma ligados à mancha verde envolvente que é da mais perfeita continuidade entre espaços interiores e exteriores, do seu equilíbrio e harmonia,

que surgirá, em última análise, a solução geral do conjunto. Não se trata pois de integrar apenas uma edificação num parque, nem de construir um jardim para servir um edifício. Há que encontrar de facto uma relação total, de tal forma íntima, entre ambos os elementos que compõem o todo, que a composição abranja a área inteira, que a própria vida do edifício se prolongue naturalmente para «as salas de ar livre» e destas para os interiores.

*Como elementos constituintes desse mesmo conjunto, manterá, cada um deles a suas características bem definidas sem se misturarem, mas hão-de completar-se mutuamente, valorizando-se tanto no que toca à função própria de cada lugar e aos respectivos ambientes. Este é o princípio fundamental que se pretendeu atingir na solução proposta. Dentro desta orientação os maciços e clareiras do parque, bem como a sua topografia criarão perspectivas em íntima relação com os volumes e espaços dos edifícios, uma vez que estes foram também concebidos em função dos elementos verdes mais notáveis.”*¹⁹ (Barreto e Ribeiro Telles, 1961, p. 2).

A Fundação Calouste Gulbenkian (1959-1961) localiza-se no centro de Lisboa, em que o processo de construção desta obra conta com a articulação de arquitetos, nomeadamente, Alberto Pessoa, Pedro Cid e Ruy d'Athouguia, e arquitetos paisagista, designadamente António Viana Barreto e Gonçalo Ribeiro Telles (Caetano, 2003).

Calouste Sarkis Gulbenkian (1869-1955), de origem arménia, ficou conhecido por ser um homem de negócios, filantropo e, ainda, pela impressionante coleção de arte que colecionou ao longo da sua vida. Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o clima de insegurança aumentava, o que levou Gulbenkian a procurar refúgio num país neutro. Portugal, mais propriamente, Lisboa foi o lugar escolhido, uma vez que apresenta uma boa localização geográfica, isto é, se por algum motivo tivesse de escapar, este podia fazê-lo por via marítima, por este colecionador para passar estes tempos austeros. A tranquilidade que esta cidade transparecia, o fato de não existir alvoroço por parte dos *media* e o sistema fiscal com que se deparou, foram alguns fatores que ajudaram Gulbenkian a estabelecer-se em Lisboa até ao fim da sua vida. Em testamento anunciou a criação de uma fundação, com o seu nome e sede em Lisboa, onde ia reunir toda a sua coleção e tinha como objetivo o benefício de toda a humanidade (Tostões, 2006).

O Parque de Santa Gertrudes - devido às suas características espaciais possibilita uma harmonia entre os elementos edificados e naturais - foi o local escolhido para a

¹⁹ A transcrição respeitou integralmente o texto original

construção da sede e museu da Fundação Calouste Gulbenkian. Outrora este parque era denominada Quinta do Provedor dos Armazéns, cujo proprietário era Fernando *Larre*, conhecida por ser uma quinta de recreio. Em Lisboa, a transição entre o espaço urbano e o espaço rural (hortas, vinhas, campos de cereal) era feito através da Quinta do Provedor dos Armazéns juntamente com a Quinta da Pavalhã, entre outras. José Maria Eugénio de Almeida, em 1860, compra a Quinta do Provedor dos Armazéns, porém esta estava dividida em duas partes, devido à construção da nova Estrada da Circunvalação. Após a compra desta quinta, entre 1866 e 1870, realizam-se algumas transformações, resultando no então Parque de Santa Gertrudes, do qual *Jacob Weiss*, jardineiro suíço, foi o responsável por esta mudança, conferindo a este espaço um estilo romântico com a implementação de lagos, alameda de árvores exóticas e coreto (Tostões, 2006; Corte-Real *et al.*, 2006).

Em 1884, o parque é utilizado para acolher as instalações do Jardim Zoológico e de Aclimatização de Lisboa. Posteriormente, em 1997, para este espaço foi delineado um plano de loteamento, contudo nunca se chegou a realizar. Já em 1943, o parque é utilizado como Feira Popular, tendo, anteriormente, funcionado como um hipódromo e um centro hípico. Estas diferentes apropriações para o parque, permitem entender a aptidão de espaço público. Foi em 1957, que a Fundação Calouste Gulbenkian se tornou detentora de grande parte do Parque de Santa Gertrudes, com o intuito de construir a sua Sede e Museu – a obra foi efetuada nos terrenos da antiga Quinta da Palhavã (Tostões, 2006; Corte-Real *et al.*, 2006).

O delineamento de um programa e objetivos para as instalações da Fundação foi efetuado por uma equipa de trabalho, composta pelos arquitetos *Sotto-Mayor* e *Sommer* Ribeiro juntamente com o engenheiro João Hipólito Raposo (Tostões, 2006).

As instalações desta Fundação deviam albergar a sede, o museu, a biblioteca e, ainda, os auditórios. A realização deste projeto como também o programa foram colocados em concurso, contudo só alguns arquitetos, que foram convidados, é que compuseram equipas. Deste modo, constituíram-se três equipas, formadas por profissionais nacionais. Uma equipa era formada por Frederico George, Manuel Cristóvão Laginha e Arnaldo Araújo, outra equipa era constituída por Arménio Losa, Sebastião Formosinho Sanchez e Luís Pádua Ramos e a restante equipa era integrada por Alberto Pessoa, Pedro Cid e Ruy d'Athouguia. A proposta vencedora foi apresentada pela última equipa, dado que o projeto refletia uma boa articulação entre o volume dos edifícios com a sua envolvente, como também procuraram superar os desafios propostos (Tostões, 2006; Corte-Real *et al.*, 2006).

Desde cedo, o projeto além de nele participarem profissionais de arquitetura também contou com a colaboração de um pioneiro da arquitetura paisagista – António Viana Barreto. A proposta ficou enriquecida graças à intervenção de diferentes profissões (Caetano, 2003). Desde 1958, Gonçalo Ribeiro Telles e Azevedo Coutinho (arquitetos paisagistas) foram integrados na equipa que venceu o concurso (Tostões, 2006).

Gonçalo Ribeiro Telles nasceu em 1922, em Lisboa, e é um notável arquiteto paisagista português, formado em Engenharia Agrónoma no Instituto Superior de Agronomia em 1952, no entanto este terminou o curso livre de Arquitetura Paisagista no mesmo ano. É importante referir que Ribeiro Telles é um notável discípulo de Caldeira Cabral, uma vez que deu voz e aplicou várias das suas ideologias (Caetano, 2003).

Por conseguinte, o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, foi levado a cabo na década de 60, é um dos jardins mais emblemáticos de Portugal, na medida em que retrata a corrente modernista na cultura dos jardins portugueses. É de salientar, ainda, as respostas encontradas para os desafios, bastante inovadoras para a época, que iam surgindo com o avançar da obra, destacando-se a construção do lago; os sistemas de drenagens e aproveitamento de águas; o método de plantação de árvores sobre laje; etc. (Tostões, 2006).

Não passando despercebido, Gonçalo Ribeiro Telles presenteia-nos com três percursos distintos, onde conseguimos fruir e viver o espaço de formas completamente diferentes. Assim, segundo este pioneiro de arquitetura paisagista, existe o percurso da luz e da sombra, o percurso do lago e, não menos importante, o percurso da orla (Tostões, 2006).

No que concerne ao percurso da luz e da sombra, Ribeiro Telles descreve o jardim, como *“uma sucessão de cenários, não existem pontos de fuga, existem cenários que se sucedem, construídos pela luz e pela sombra.”* (Ribeiro Telles in Tostões, 2006, p. 66). Relativamente ao percurso do lago, este elemento é a “peça” central do jardim e pode ser acedida através de pequenos caminhos, contando sempre com a companhia e encaminhamento de toda uma vegetação, desde árvores, arbustos e também herbáceas (Tostões, 2006; Corte-Real *et al.*, 2006). Por fim, o percurso da orla resulta num espaço de transição de duas realidades completamente distintas, mas que se complementam (Tostões, 2006; Corte-Real *et al.*, 2006).

Segundo Barreto (1969, p. 217 in Alegria, 2012, p. 214), *“O Parque Gulbenkian vai portanto viver, crescer e renovar-se permanentemente. Com o decorrer das estações apresentará aspectos sempre diferentes. Mas muitas das ideias de composição,*

proporção, caracterização de espaços e volumes, só poderão surgir em toda a sua plenitude dentro de algum tempo. Durante a execução dos trabalhos algumas soluções encontradas tiveram de ser adaptadas ao desenvolvimento do programa inicial, mas julgamos não se terem perdido os objectivos expressos na concepção inicial”.

| Parque do Tejo e do Trancão



Figura 20. Envolvente da Torre Vasco da Gama Fonte: Autora, 2018.

Enquanto presidente do governo, Aníbal Cavaco Silva, em 1987, criou a Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses (CNCDP), com o propósito de homenagear os feitos que o povo português alcançou. Entre 1988 e 2000, foi um período marcado por ser rico em celebrações acerca dos descobrimentos portugueses (Velez, 2008).

Vasco Graça Moura (Comissário-Geral) juntamente com António Mega Ferreira (Vogal da Comissão Executiva) apresentaram uma questão pertinente à Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses: “(...) *de tanto se querer comemorar, o que restaria no final? Que imagem sobriaria de tanta celebração?*” (Velez, 2008, p. 16). Constata-se que existe uma certa relutância ao celebrar-se cada data, como tal apostaram estrategicamente numa só celebração com intenção de enaltecer toda a história dos Descobrimentos, quer a nível nacional como internacional. Posto isto, começa-se a debater a data que irá acolher as comemorações, sendo que o ano de 1998 foi o grande contemplado, visto que se celebraria o quinto centenário de uma das

mais extraordinárias viagens da história dos Descobrimentos – a descoberta do caminho marítimo para a Índia, realizada pelo navegador Vasco da Gama (Velez, 2008).

Em 1989, a Comissão Executiva da Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses apresenta uma proposta, ao Governo, para a Exposição Internacional que decorreu em Lisboa em 1998. Chega a Paris, mais concretamente à sede do *Bureau International des Expositions* (BIE) uma carta que oficializa a candidatura de Portugal à Exposição Internacional de 1998, também conhecida por Expo'98 (Velez, 2008).

Antes de entrar em cena a Expo'98, a zona oriental de Lisboa, que acolheu as comemorações, era caracterizada por um cenário de abandono e esquecimento, predominantemente industrial, sem qualquer planeamento urbano (Velez, 2008). Neste sentido, o projeto para a Expo'98 consiste na “(...) *realização da Exposição Mundial de Lisboa e a regeneração urbana de uma área de cerca de 340 hectares, localizada privilegiadamente na parte oriental da cidade de Lisboa, junto ao rio Tejo*” (Morgado, 1999, p. 26).

Tendo como motor de impulsionamento o território escolhido, para a Exposição Mundial de Lisboa, o passo que se seguiu foi o delineamento de objetivos como ainda se tornou imprescindível a escolha de um tema. A Exposição apelidada “Os Oceanos, Um Património para o Futuro” tinha como propósito “(...) *incrementar uma acrescida consciencialização, individual e colectiva, sobre a necessidade vital de acções concretas para a preservação dos oceanos e dos seus recursos finitos (...).*” (Morgado, 1999, p. 8).

Segundo Velez (2008), o projeto envolve uma enorme complexidade, dinâmica e dimensão, em que os Planos de Urbanização da Zona de Intervenção (PUZI), posteriormente subdivididos em seis Planos de Pormenor (PP) (Figura 21), revelam uma grande mestria na medida em que existe uma compatibilização entre o período Expo com o período que se segue após o término deste evento. O sucesso geral deste projeto reside no fato de “*Gradualmente, foi-se abdicando de uma ideia de preparação de um território para melhor servir os visitantes de um evento, para se enveredar por um paradigma urbano que permitisse uma eficaz integração dos habitantes que optem por fazer desta área a sua morada e local de trabalho.*” (Salgueiro, 2011, p. 78).

Assim, a Parque Expo S.A ficaria encarregue, em junção com os municípios de Lisboa e Loures, da elaboração de todos os planos de ordenamento essenciais como também

detém o poder de autorizar os licenciamentos que futuramente levaria à construção dos planos (Câmara Municipal de Lisboa, 2017).

Como vimos, os Planos de Urbanização da Zona de Intervenção contêm seis Planos de Pormenor (Câmara Municipal de Lisboa, 2018):

PP1 – Zona Central, atribuída ao arquiteto Tomás Taveira;

PP2 – Zona do Recinto da Expo'98, planeada pelo arquiteto Manuel Salgado;

PP3 – Zona Sul, Avenida do Marechal Gomes da Costa, elaborada pelo arquiteto Troufa Real;

PP4 – Zona Norte, Beirolas, concebida pelo arquiteto Cabral de Mello;

PP5 – Zona de Sacavém, preparada pelo arquiteto Teotónio Pereira;

PP6 – Parque Expo, projetado pelos arquitetos paisagistas João Nunes e *George Hargreaves*.

Levando em consideração o intuito desta investigação, o Plano de Pormenor que mais nos interessa é o Plano de Pormenor 6, que corresponde ao Parque Expo. A PROAP, fundada em 1989, é um atelier de arquitetura paisagista que reúne um amplo grupo de profissionais de diversas áreas (PROAP, 2017). O trabalho e pesquisa da PROAP *“orientam-se em torno de um princípio de intervenção na paisagem, que parte da interpretação e do reconhecimento das regras e mecanismos do seu funcionamento.”* (PROAP, 2017). A *Hargreaves Associates*, foi fundada em 1983, é um atelier de arquitetura paisagista onde os profissionais procuram conceber paisagens memoráveis para diferentes tipos de espaços (*Hargreaves Associates*, s.d.).

O Parque Tejo e do Trancão possui sensivelmente uma área de 90 ha, que é delimitada a *“Norte pelo troço jusante do Rio Trancão, a Nascente pelo leito e margem do Rio Tejo, a Sul pelo Plano de Pormenor 2 e a Poente pelo Plano de Pormenor 5, a vedação do IC2 e o Plano de Pormenor 4.”* (PROAP, 1999, p. 1).

A área de intervenção é caracterizada pela sua localização, dimensão e acessibilidade que perante a sua conjugação, juntamente com outros fatores, permitiu solucionar uma estratégia de planeamento e ordenamento do território para este espaço, que almejava por uma requalificação (PROAP, 1999).

O espaço da intervenção teve como proposta *“estabelecer uma organização do espaço de grande diversidade cénica, visual e sensitiva, suportada por uma estrutura que traduz coerência e unidade formal, onde as formas de modelação de terreno constituem o elemento estruturante fundamental, determinando consequências ecológicas, cénicas e vivenciais que estabelecem o fundamento da paisagem que se pretende criar; uma*

paisagem tridimensional, diversificada e ritmada. Estas formas de modelação de terreno definem, pela sua disposição relativa e orientação, não apenas uma marcação formal, mas sobretudo, um ritmo ecológico que se repete ao longo do território do parque, essencialmente pela oposição entre taludes suaves expostos a Sul e taludes mais abruptos voltados a Norte.” (Nunes, 2010, p. 61).

Deste modo, o projeto assume uma grande complexidade no qual o desenvolvimento da sua construção incide em quatro fases apelidadas por: Zona Tejo Sul; Zona Central; Zona do Aterro e, ainda, Zona Norte Trancão. A primeira fase, Zona Tejo Sul, consistiu no desenvolvimento do parque desde sul estendendo-se até ao antigo estaleiro de Beirolas, situado na Ponte Vasco da Gama. A segunda fase, Zona Central, é marcada pelo avanço do parque até à Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), enquanto que a terceira fase, Zona de Aterro, tem como base a Estação de Tratamentos de Águas Residuais e, ainda, a antiga área do aterro sanitário de Beirolas. Por fim, a quarta fase, Zona Norte do Trancão, trata a área que se localiza a norte do aterro sanitário (PROAP, 1999).



Figura 21. Divisão dos Planos Pormenor da Zona de Intervenção. Fonte: Câmara Municipal de Lisboa, 2016.



Figura 22. Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo. Fonte: Autora, 2018.

O Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo localiza-se no concelho de Vila Franca de Xira, no qual a sua área de intervenção fez parte de uma candidatura aprovada para o Programa Operacional de Lisboa (QREN 2007-2013) e do Regulamento específico, em que o principal objetivo seria requalificar a frente ribeirinha da zona sul do concelho de Vila Franca de Xira (Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, 2015).

O atelier que concebeu este projeto foi a TOPIARIS. Este atelier, de arquitetura paisagista foi criado em 1986, em que o grupo de profissionais procura desafiar-se constantemente *“a expandir as fronteiras da nossa profissão e a atingir a excelência no planeamento, construção, requalificação e preservação da natureza”* (TOPIARIS, 2018).

Este Parque foi concebido diligentemente, onde se promoveu a participação social e cívica como também as conexões entre a comunidade e os diferentes usos da terra foram reestruturados, resultando num equilíbrio (Soromenho-Marques, 2014).

O Parque Linear do Tejo ocupa uma área de 15 ha, que possui um mosaico horizontal com diferentes espaços e usos salientando uma infraestrutura estratégica ao nível da conservação da natureza, recreio e lazer (Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, 2015).

Através do rejuvenescimento da área de intervenção bem como a criação de um sistema e rede espacial, que ligasse de forma coerente todo este espaço, permitiu que a paisagem ganhasse um novo cariz assim como evidenciou as potencialidades intrínsecas deste espaço (Soromenho-Marques, 2014; Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, 2015).

O Parque Linear do Tejo estabelece duas tipologias de espaço, designadamente a Praia dos Pescadores, que é marcada por ser um espaço multifuncional e encontra-se à beira rio, dentro de um depósito de areia, enquanto o outro espaço é definido por trilhos pedonais/cicláveis com uma extensão de cerca de 6 km (Soromenho-Marques, 2014; Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, 2015).

Relativamente à estrutura verde utilizada neste projeto, as plantas são essencialmente endémicas ou adaptadas à paisagem ribeirinha do Tejo (Soromenho-Marques, 2014; Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, 2015).

Refira-se, ainda, que o projeto da equipa TOPIARIS conquistou o 1º Prémio na categoria *Landscape and Public Spaces Archmarathon Awards 2015* e, ainda, o 1º Prémio *Wan Landscape Award 2016* (Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, 2015).

Posto isto, *“A concern with environmental balance and sustainable use of resources pervades the design of the TLP.”* (Soromenho-Marques, 2014, p. 72).

O Quadro 1 demonstra a síntese das especificidades referentes aos três casos de estudo.

	Data	Contexto	Área	Autores
Jardim da Fundação Calouste Gulbenkian	Década de 60	Parque Urbano	9 ha	António Viana Barreto e Gonçalo Ribeiro Telles
Parque do Tejo e do Trancão	2004	Periurbano	90 ha	PROAP e Hargreaves Associates
Parque Linear do Tejo	2013	Periurbano a rural	15 ha	TOPIARIS

Quadro 1. Síntese das especificidades relativo aos três casos de estudo.

5.2 Inquéritos de Opinião

O inquérito é uma ferramenta comumente usada na recolha de informação, que viabiliza a aquisição de conjunto de dados essenciais para a compreensão das atitudes e comportamentos dos indivíduos (Silva, 2002; Creighton, 2005).

Com este inquérito pretende-se recolher elementos acerca da forma como a comunidade apreende diferentes tipos de representações e se percebem a informação inerente, conhecidas também por serem ferramentas visuais, de projetos de arquitetura paisagista aplicadas a três casos de estudos, designadamente o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, o Parque do Tejo e do Trancão e, por último, o Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo.

O inquérito elaborado possui questões de resposta aberta e fechada, em que nas respostas fechadas atribui-se um significado de acordo com a escala de atitudes de Likert, por sua vez, as questões abertas possibilitam o diálogo entre o inquirido e o inquiridor como também permite expressar o interesse do indivíduo nos temas abordados. Contudo, um dos inconvenientes apresentados nas questões de resposta aberta é o excessivo grau de abertura que as perguntas são capazes de apresentar, causando dificuldades no tratamento e análise de dados. No entanto, é adotado um código de interpretação face às questões adquiridas, o que permite um tratamento de dados mais minucioso como ainda a objetivação das atitudes e comportamentos dos indivíduos (Silva, 2002).

A estrutura do inquérito (ver Anexo I) empregue nesta investigação conta com a organização de quatro grupos. No **primeiro grupo** pretende-se realizar a caracterização dos indivíduos através do género, idade, nível de instrução e profissão. O **segundo grupo** tenciona avaliar, através de respostas fechadas, a frequência com que os inquiridos visitam o espaço (pergunta 1), a forma como se deslocam (pergunta 2), o uso que dão (pergunta 3) e o modo como tomaram conhecimento do local (pergunta 5). O **terceiro grupo** analisa o conhecimento, por meio de questões fechadas e de ordenação (pergunta 12), dos inquiridos sobre as representações do parque em questão, inicialmente de uma forma mais abrangente (perguntas 4 e 4.1) e posteriormente com carácter mais específico (perguntas 6, 6.1, 6.2, 11). No entanto, caso os inquiridos respondessem 'Não', às perguntas mais específicas (perguntas 6, 6.1 e 6.2), tentou-se aferir os motivos que levaram a essa resposta. Aliado ao que foi dito anteriormente tenciona-se, ainda, avaliar a perceção do indivíduo assim como incentivar a sua participação recorrendo a diferentes representações gráficas dos respetivos parques.

Por fim, o **quarto grupo**, assume um carácter mais subjetivo (perguntas 7, 8, 9 e 10; 13), no qual se pretende entender a opinião dos indivíduos sobre os diferentes tipos de representações de um projeto de arquitetura paisagista, referentes aos parques em estudo.

Depois da elaboração do inquérito como da recolha dos elementos gráficos, realizou-se a sua aplicação no qual se obteve um número considerável de respostas.

O inquérito foi concebido para demorar cerca de 10 minutos. Após a aplicação dos inquéritos, as respostas obtidas foram inseridas numa folha de cálculo possibilitando a execução do tratamento de dados. O tratamento estatístico de dados foi realizado com recurso ao *software* Microsoft® Office Excel. Empregou-se, ainda, a análise estatística bivariada, ou seja, esta análise permite fazer o cruzamento de variáveis com o intuito de perceber se há ou não dependência entre as mesmas. Para se comprovar o grau de associação das variáveis utilizou-se o Qui-Quadrado.

Os inquéritos foram realizados no período de 21 de Dezembro de 2018 a 4 de Janeiro de 2019, no jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, no Parque do Tejo e do Trancão e no Parque Linear do Estuário do Tejo.

5.3 Análise e tratamento dos elementos recolhidos

Foram realizados no total 93 inquéritos, dos quais 30 inquéritos correspondem ao jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, 34 inquéritos foram obtidos no Parque Tejo e do Trancão e os restantes inquéritos (29) referem-se ao Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo.

Os resultados adquiridos, através da análise dos inquéritos, demonstram que a amostra é composta por 57% do género masculino, que corresponde a 53 indivíduos, e os remanescentes 43% são do género feminino, traduzindo-se em 43 indivíduos (Quadro 2).

A faixa etária, no qual foram consideradas as classes estabelecidas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), o nível de instrução, em que foi tido em conta três níveis de ensino, designadamente básico, secundário e superior e, ainda, a profissão (foram consideradas as classes ‘reformado’, ‘trabalhador por conta própria’, ‘trabalhador por conta de outrem (privado)’, ‘trabalhador por conta de outrem (público)’, ‘estudante’ e ‘desempregado’) foram outros elementos reunidos.

Faixa Etária	Género	Fundação Calouste Gulbenkian		Parque do Tejo e do Trancão		Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo	
		Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
0-14 anos	Masculino	0	0	0	0	0	0
	Feminino	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0
15-24 anos	Masculino	4	57%	5	45%	5	71%
	Feminino	3	43%	6	55%	2	29%
	Total	7	100%	11	100%	7	100%
25-64 anos	Masculino	6	46%	8	47%	11	69%
	Feminino	7	54%	9	53%	5	31%
	Total	13	100%	17	100%	16	100%
≥ 65 anos	Masculino	6	60%	4	67%	4	67%
	Feminino	4	40%	2	33%	2	33%
	Total	10	100%	6	100%	6	100%

Quadro 2. Descrição dos inquiridos por faixa etária e género.

5.3.1 Faixa Etária

Como foi dito anteriormente, a faixa etária foi agrupada em classes segundo o Instituto Nacional de Estatísticas. Podemos observar, segundo a Figura 23, que grande parte da amostra, nos parques em estudo, tem idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos (49%). Em seguida, com 27% encontram-se indivíduos com idades entre os 15 e os 24 anos e com uma percentagem, muito semelhante à anterior, temos os indivíduos com

idades ≥ 65 anos (24%). As idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos têm uma expressão nula.

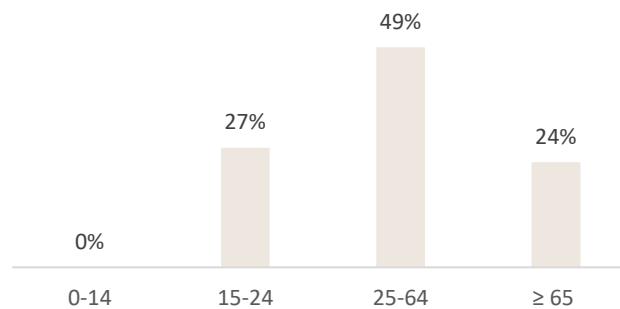


Figura 23. Descrição da amostra por faixa etária.

5.3.2 Nível de Instrução

Relativamente ao nível de instrução, a maior parte da amostra possui Ensino Superior (51%) seguindo-se o Ensino Básico (31%) e, por fim, o Ensino Secundário (18%).

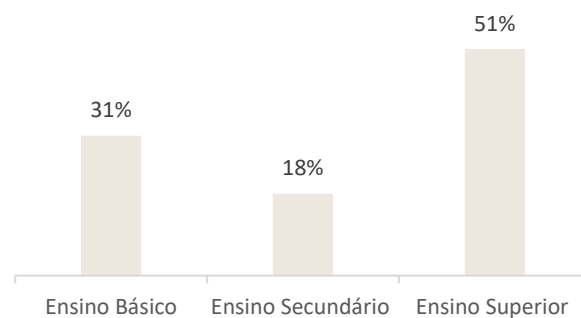


Figura 24. Descrição da amostra por nível de instrução.

5.3.3 Profissão

Como se pode ver pela Figura 25, grande parte dos indivíduos da amostra pertence ao grupo dos 'Trabalhador por conta de outrem (privado)', embora haja uma distribuição equilibrada noutros grupos, tais como 'Estudante' (24%), 'Trabalhador por conta de outrem (público)' (17%) e 'Reformado' (14%). Apenas 8% são trabalhadores por conta própria e desempregados.

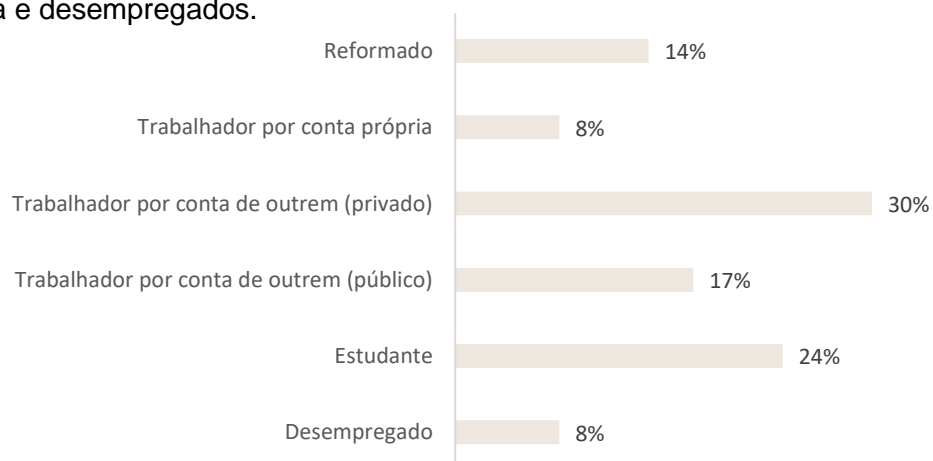


Figura 25. Descrição da amostra por profissão.

5.3.4 Frequência de visitas

No que se refere à frequência de visitas dos indivíduos da amostra aos três parques em estudo (Figura 26), parece existir uma homogeneidade considerável, sobressaindo que ao fim-de-semana os parques são mais visitados. Constatase, posteriormente, que os indivíduos visitam os parques diariamente e semanalmente, apresentando valores aproximados. Verifica-se, ainda, uma pequena frequência de oscilações entre as visitas mensais e anuais por parte dos participantes a estes espaços.

De modo a testar se existe uma relação de dependência entre estas variáveis utilizou-se o Qui-Quadrado. Assim sendo o Qui-Quadrado Tabelado é de 15,5, enquanto que o Qui-Quadrado Calculado é de 2,45. Como o valor do Qui-Quadrado Calculado é muito baixo face ao Qui-Quadrado Tabelado, isto significa que não existe nenhuma associação entre estas duas variáveis, ou seja, estas variáveis são independentes. Assim, a frequência das visitas não depende do parque.

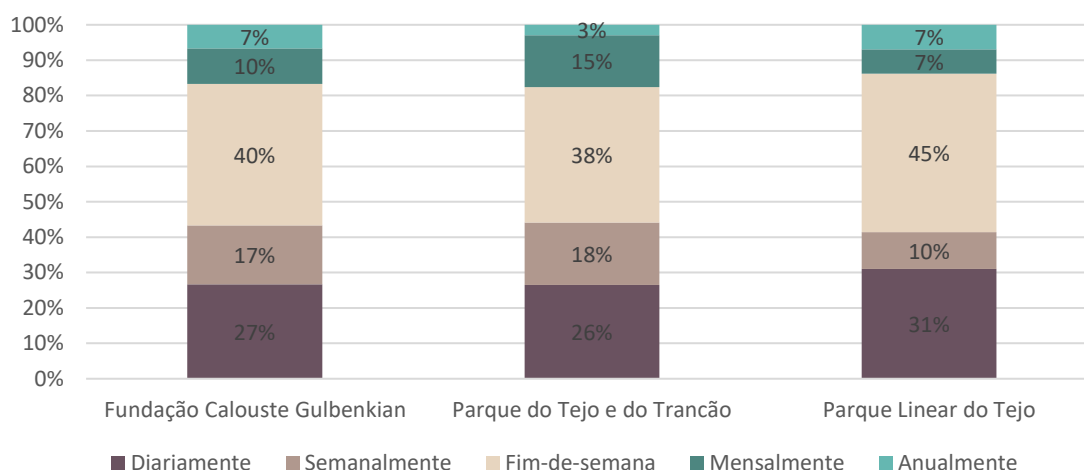


Figura 26. Descrição da frequência de visitas aos três parques em estudo.

5.3.5 Deslocação

Quanto ao modo como os inquiridos se deslocam até aos três casos de estudos podemos observar através da Figura 27, que para o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian os participantes deslocam-se maioritariamente a pé (33%), seguindo-se o uso do carro (23%), autocarro (20%), e metro (17%). Sem grande expressão, 7% dos inquiridos aproveita a bicicleta como meio de transporte. Para o Parque do Tejo e do Trancão, a grande maioria dos participantes desloca-se de carro (62%), verificando-se que o autocarro (24%) e a deslocação a pé (15%) são outras opções para os inquiridos chegarem até este local. Por fim, no Parque Linear do Tejo é perceptível que o meio de

transporte mais utilizado é o carro (66%), encontrando-se logo após o uso da bicicleta (21%) e a deslocação a pé (14%).

Relativamente à relação das variáveis, o Qui-Quadrado Tabelado é de 15,5 e o valor do Qui-Quadrado Calculado é de 35,10. Isto significa que as variáveis são dependentes. Deste modo, o meio como os inquiridos se deslocam depende do parque.

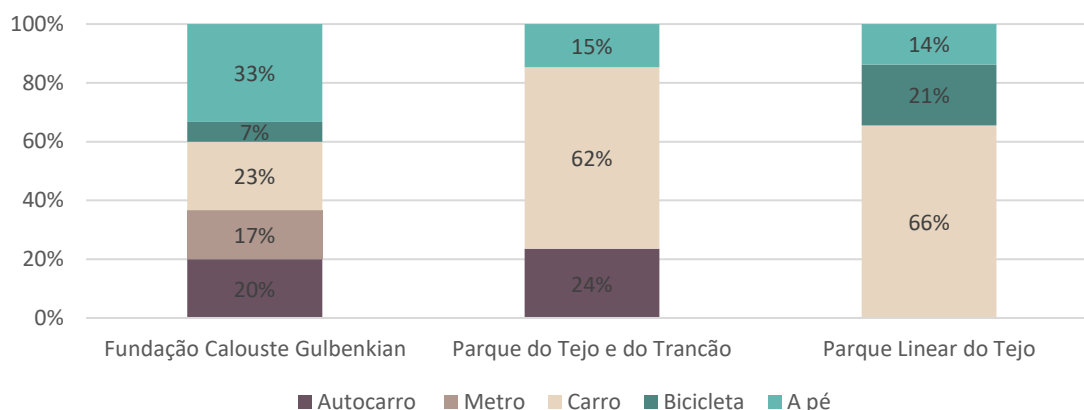


Figura 27. Descrição do modo como os inquiridos se deslocam aos três parques em estudo.

5.3.6 Uso

Para os três casos de estudo, verifica-se que a esmagadora maioria dos inquiridos aproveita, estes distintos locais, para passear. O Parque do Tejo e do Trancão como o Parque Linear do Tejo possuem uma localização privilegiada, dado que estes projetos se encontram junto à margem do rio e têm uma grande extensão viabilizando a fruição do espaço de diversos modos, tais como desporto, pesca e convívio referente à categoria 'outra'. Assim, para estes dois parques existe uma certa homogeneidade na forma como os participantes usufruem do espaço.

Quanto ao jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, as categorias de uso que mais se destacam, além do passeio (57%), são a categoria outra (20%), por razões, por exemplo, de convívio, por ser um sítio de passagem para casa e/ou emprego ou por ser um ponto de encontro e, por fim, as refeições (17%).

No que se refere ao Qui-Quadrado, apresenta valores 18,3 para o Qui-Quadrado Tabelado e 26,15 para o Qui-Quadrado Calculado, o que quer dizer que há dependência entre as variáveis. Assim, o uso que os inquiridos dão ao espaço depende do parque.

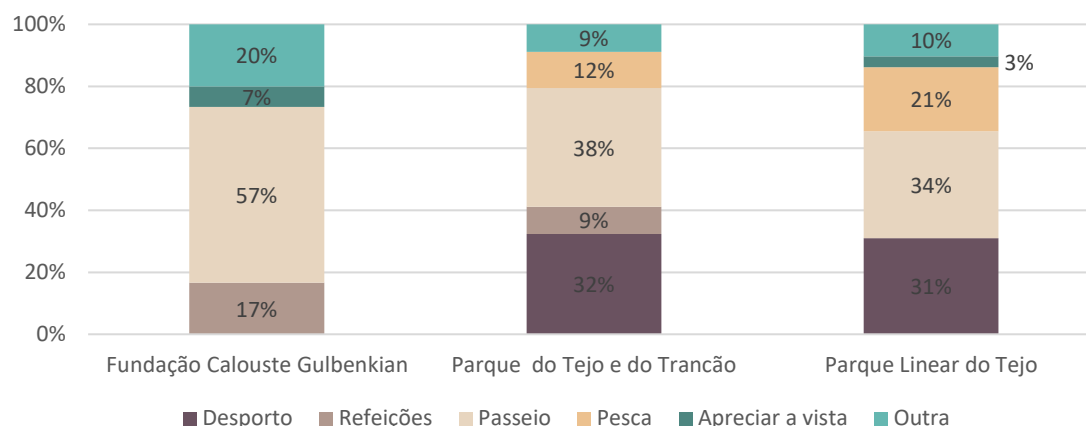


Figura 28. Descrição do uso que os inquiridos dão aos parques em estudo.

5.3.7 Estado dos parques e fatores que influenciam o mesmo

Os resultados revelam que 67% dos inquiridos consideram que o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian pertence à classe ‘Muito Bom’, enquanto que o Parque do Tejo e do Trancão e o Parque Linear do Tejo, apresentam valores de 6% e 17%, respetivamente. Com grande expressão, os inquiridos considerem que o Parque do Tejo e do Trancão (85%) como o Parque Linear do Tejo (76%) encontram-se na classe ‘Bom’, enquanto que 27% dos participantes acha que o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian está inserida nessa classe. Com valores muito homogêneos e sem grande expressão, os inquiridos entendem que os três parques em análise estão na classe ‘Médio’. No que toca ao Qui-Quadrado, obteve-se 9,49 de Qui-Quadrado Tabelado e 32,08 de Qui-Quadrado Calculado, o que significa que há dependência entre as variáveis. A opinião dos inquiridos depende dos parques.

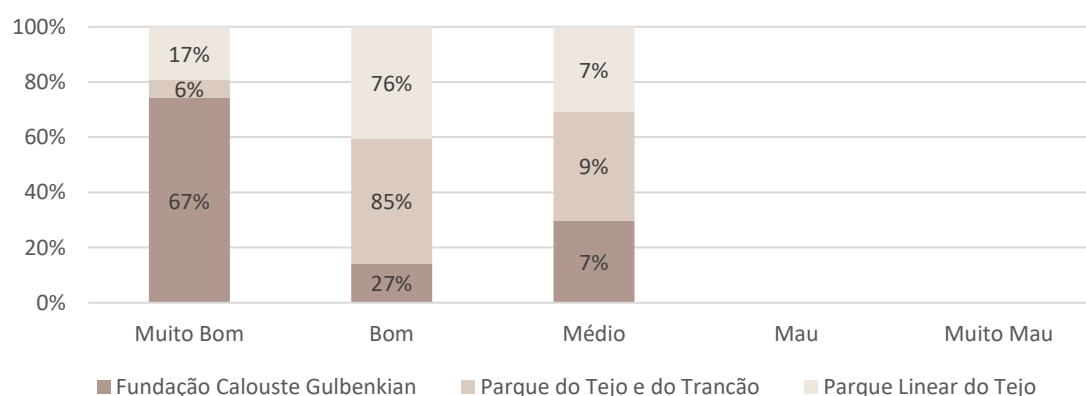


Figura 29. Descrição do estado em que se encontram os três parques em análise.

Os fatores que os inquiridos apontam para os parques se encontrarem nas categorias acima expostas são a gestão (54%), o projeto (39%) e o vandalismo (8%). A maior parte dos inquiridos associa a gestão aos fatores que influenciam o estado atual de conservação dos parques, uma vez que a manutenção permite manter a visão dos projetistas bem como torna estes espaços convidativos. Os parques em estudo, em concreto o Parque do Tejo e do Trancão e o Parque Linear do Tejo, preconizam vistas desafogadas, como também exibem as potencialidades intrínsecas dos projetos, tais como a proximidade com a margem ribeirinha, infraestruturas que permitem diferentes funções, desde recreio, lazer à conservação da natureza. No caso do jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, apesar de não ter vistas desafogadas nem estar perto do rio, há um fator constante de surpresa, pois as diversidades de massas de vegetação impedem uma leitura e análise imediata do local. Contudo, também se verifica que as estruturas inseridas neste espaço desempenham um papel similar ao que foi referido anteriormente. Todos estes fatores, juntamente com outros, estimulam sensações por quem visita estes espaços. Estas foram algumas razões apontadas, por parte dos inquiridos, ao elegerem o projeto como fator que influencia o estado atual de conservação dos parques. Por fim, alguns inquiridos (8%) referem que denotam alguns sinais de degradação, associando a atos de vandalismo.

Em relação ao Qui-Quadrado, adquiriu-se um valor de 9,49 para o Qui-Quadrado Tabelado, ao passo que no Qui-Quadrado Calculado obteve-se 16,89. Verifica-se, então, que existe uma associação entre as variáveis. Os fatores que influenciam o estado atual de conservação dependem dos parques.

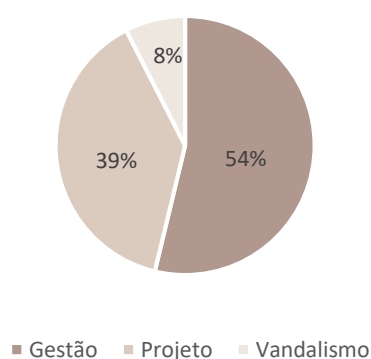


Figura 30. Descrição dos fatores que influenciam o estado atual de conservação dos parques em estudo.

5.3.8 Difusão dos parques

Entretanto, a forma como os inquiridos tomaram conhecimento destes distintos espaços mostra, como conseguimos observar na Figura 31, que existe um certo equilíbrio nas diferentes categorias. No entanto, o Parque do Tejo e do Trancão como o Parque Linear do Tejo exibem maior percentagem, 47% e 52% respetivamente, na categoria 'Outra', no qual os participantes escolheram essa opção por morarem e/ou trabalharem perto destes locais. Os amigos (30%) e categoria 'Comunicação Social' (27%) divulgou, em significativa parte, o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, talvez por razões que se prendam ao anúncio de eventos e atividades alcançando diferentes faixas etárias e/ou, então, por existir uma biblioteca neste espaço permitindo a investigação por parte das pessoas que frequentam o mesmo. As categorias 'Redes Sociais' e 'Amigos' influenciaram de forma homogênea a difusão dos três parques em estudo. Em relação à categoria 'Cartazes' e 'Associações' expressam pouco ou nenhum contributo para o conhecimentos destes parques.

Abordando, agora, a associação entre as variáveis, o Qui-Quadrado Tabelado é de 15,5 e o Qui-Quadrado Calculado é de 13,99, ou seja, não há nenhuma relação de dependência entre as variáveis. A forma como os inquiridos conheceram os parques não depende dos parques.

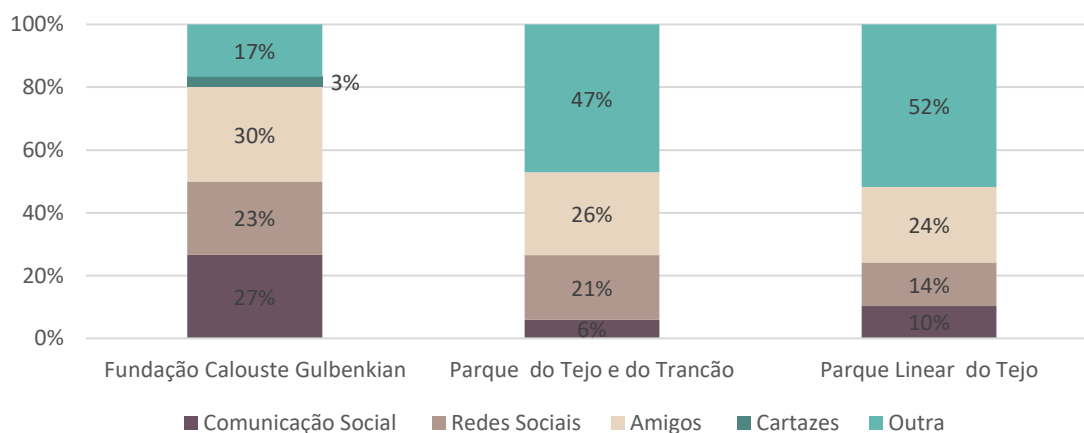


Figura 31. Descrição da forma como os inquiridos tomaram conhecimento dos três parques.

5.3.9 Identificação dos diferentes parques através de representações gráficas

Inicialmente questionou-se aos participantes se através da observação do plano geral, referente ao parque em que se encontravam, no qual estes não tinham conhecimento, conseguiam identificar o espaço representado. Observa-se (ver Quadro 3, Anexo V), então, que no jardim da Fundação Calouste Gulbenkian e no Parque do Tejo e do Trancão, 100% dos participantes não identificaram o espaço representado, enquanto

que no Parque Linear do Tejo, verificou-se que 83% dos inquiridos conseguiram identificar. O Qui-Quadrado Tabelado é de 5,99 e o Qui-Quadrado Calculado é de 71,39, ou seja, confirma-se que há dependência entre as variáveis. A leitura que os inquiridos fazem da representação gráfica, neste caso trata-se do plano geral, depende dos parques.

Posteriormente, questionou-se, com o auxílio do plano geral, se os inquiridos conseguiam localizar onde se situavam. As respostas obtidas (ver Quadro 4, Anexo V) no jardim da Fundação Calouste Gulbenkian foram que 100% dos inquiridos não sabem identificar onde se encontram. Por sua vez, no Parque do Tejo e do Trancão, apenas 6% dos inquiridos tinham uma ideia de onde se situavam e, por fim, no Parque Linear do Tejo 90% dos participantes afirmam reconhecer a sua posição. O Qui-Quadrado Tabelado tem valor de 5,99 e o Qui-Quadrado Calculado é de 71,27. Constata-se que existe uma associação entre as variáveis, neste caso a leitura que os participantes fazem da peça gráfica (plano geral) para saber onde se encontram depende do parque.

Subsequentemente, investigou-se se as ferramentas de visualização e representação utilizadas, nos diferentes parques, foram úteis para constatar o lugar. Os resultados apontam (ver Quadro 5, Anexo V) que as representações escolhidas para o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian não contribuíram para a identificação do espaço, porém 15% e 90% dos inquiridos, que correspondem respetivamente ao Parque do Tejo e do Trancão e ao Parque Linear do Tejo, alegam que os elementos selecionados para estes parques ajudaram no reconhecimento do local. Torna-se, novamente, pertinente averiguar se ocorre ou não uma dependência entre as variáveis. Deste modo, o Qui-Quadrado Tabelado é 5,99, enquanto o Qui-Quadrado Calculado é 61,71. As duas variáveis são dependentes. As diversas representações apresentadas aos participantes são úteis, para identificar o espaço, dependendo do parque.

As razões que se prendem a estes resultados, sobre se os participantes conseguem identificar o espaço representado e se sabem dizer onde se encontram, através do plano geral, talvez se devam ao fato da falta de informação inseridas nos planos gerais, isto é, palavras chaves colocadas em pontos de interesse e clareza dos desenhos. Aliado a este fator também se constata que a maioria das pessoas não sabe ler os elementos inerentes das diferentes peças de representação, o que influencia a sua perceção de onde se encontram.

Um outro aspeto que se averiguou foi as peças que foram mais úteis para reconhecer os parques onde se encontravam, no caso do jardim da Fundação Calouste Gulbenkian

nenhuma das representações ajudou nesse processo, apesar de expressarem que o desenho é bonito. Para o Parque do Tejo e do Trancão, a fotografia foi o elemento que elegeram na ajuda do reconhecimento deste espaço, enquanto que no Parque Linear do Tejo os inquiridos referem que o plano geral e a perspetiva contribuíram para a identificação do lugar.

Perante a existência de dificuldades na leitura das diversas representações, questionou-se aos participantes que outras ferramentas de representação os ajudariam a visualizar o mesmo espaço. As respostas mais frequentes, dadas pelos inquiridos, foram vídeos e fotografias. A razão destas escolhas, porventura, pode estar associada ao fato de existir uma notável semelhança com o modo como apreendemos o espaço.

No que diz respeito acerca da perceção e opinião dos indivíduos sobre se as diferentes representações ilustram o espaço que testemunham, aferiu-se que no jardim da Fundação Calouste Gulbenkian, as peças escolhidas, não traduzem aquilo que os inquiridos observam. Quanto ao Parque do Tejo e do Trancão, quer o plano geral quer a planta de estrutura verde, não expressam como o espaço se encontra. Por fim, no Parque Linear do Tejo, as seções não espelham o ambiente do parque.

Quanto à adesão dos inquiridos, caso se organizasse um evento onde os projetistas falassem da visão que tiveram para os espaços, de um modo geral, os inquiridos não participavam, apontando como motivos a duração e os custos associados.

Tendo por base a perceção que os inquiridos têm das representações que foram mostradas, verifica-se que para o jardim da Fundação Calouste Gulbenkian (Figura 32), os resultados revelam o domínio de três classes ('Muito Bom', 'Bom' e 'Médio'). Grande parte dos inquiridos acha que os fatores 'Acessibilidade' (60%), 'Segurança' (83%), 'Ambiente' (67%), 'Conforto' (70%) e 'Estruturas de Apoio' (83%) estão inseridos na classe 'Bom', enquanto que outros inquiridos, com valores significativos, acham que esses mesmo fatores estão na classe 'Muito Bom'. Apenas o fator 'Contato com a Natureza' reuniu o mesmo número de respostas quer na classe 'Muito Bom' quer na classe 'Bom'. Um valor muito reduzido de inquiridos acham que os fatores 'Acessibilidade' (17%), 'Segurança' (3%) e 'Estruturas de Apoio' (7%) pertencem à classe 'Médio'.

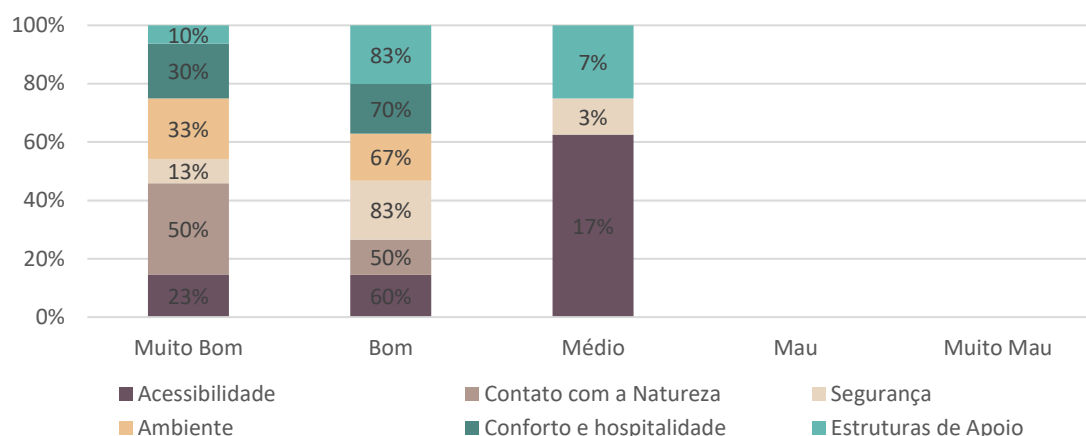


Figura 33. Descrição da percepção dos inquiridos sobre as representações gráficas da Fundação Calouste Gulbenkian.

Na Figura 33 encontra-se a percepção dos inquiridos sobre as representações do Parque do Tejo e do Trancão. Os resultados evidenciam que a maior parte dos inquiridos acham que na categoria 'Bom' destacam-se os fatores 'Acessibilidade' (71%), 'Segurança' (59%), 'Ambiente' (88%), 'Conforto e Hospitalidade' (62%) e 'Estruturas de Apoio' (74%). No que diz respeito ao 'Contato com a Natureza' parece existir uma divisão nas opiniões, sendo que 41% dos inquiridos acham que esta categoria está na classe 'Muito Bom', porém há 59% dos participantes que atribui 'Bom'. Por fim, uma pequena parte dos inquiridos diz que a 'Acessibilidade', a 'Segurança' e as 'Estruturas de Apoio' estão inseridos na classe 'Médio'.

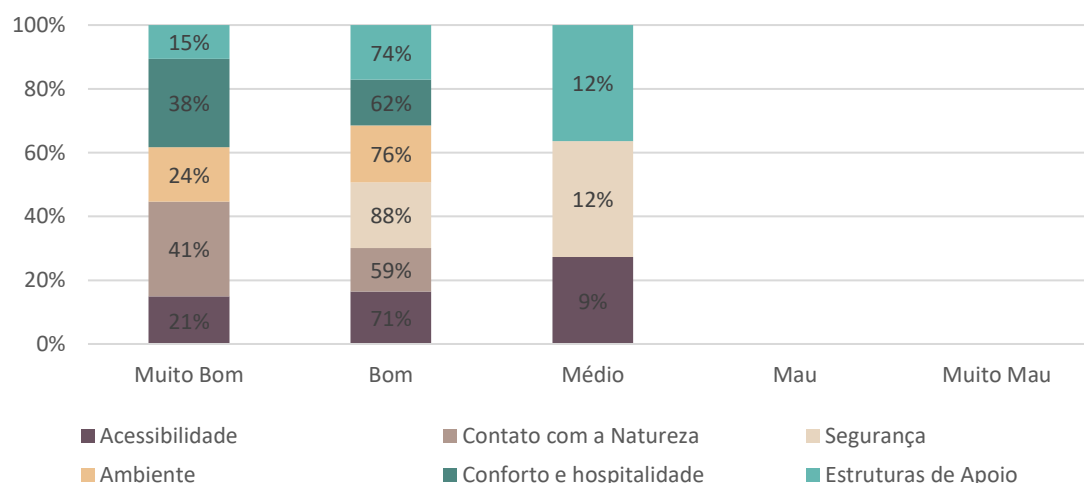


Figura 32. Descrição da percepção dos inquiridos sobre as representações gráficas do Parque do Tejo e do Trancão.

Pela análise da Figura 34, que corresponde à percepção dos inquiridos sobre as peças gráficas do Parque Linear do Tejo, constata-se que o 'Contacto com a Natureza' obteve valores muito similares tanto na classe 'Muito Bom' como na classe 'Bom'. De seguida, observa-se que a maior parte das categorias estão classificadas como 'Bom' ('Acessibilidade' (72%), 'Segurança' (93%), 'Ambiente' (62%), 'Conforto e Hospitalidade' (62%) e 'Estruturas de Apoio' (74%).

(59%) e 'Estruturas de Apoio' (90%)). Poucos inquiridos relacionaram a classe 'Médio' às categorias.

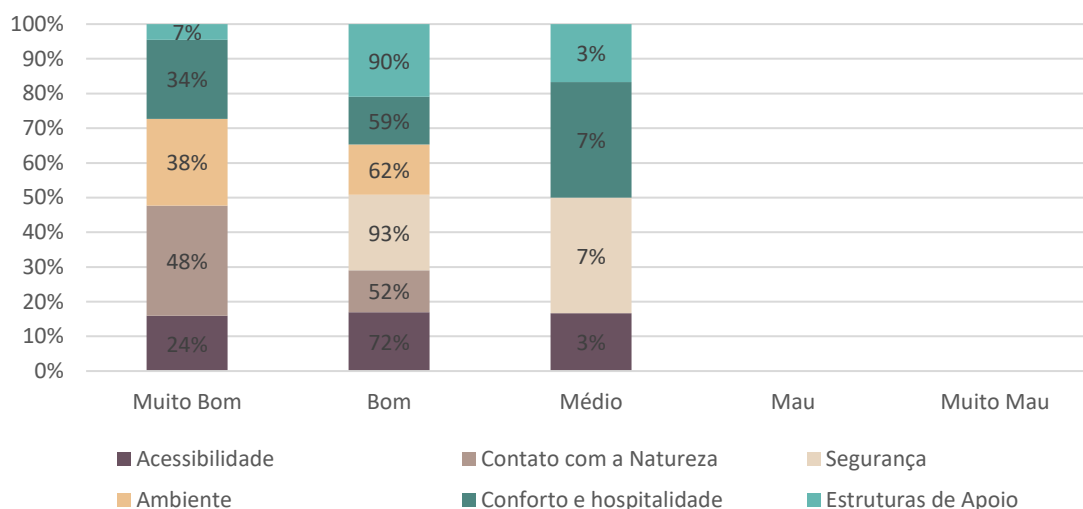


Figura 34. Descrição da percepção dos inquiridos sobre as representações gráficas do Parque Linear do Tejo.

5.3.10 Preferências na forma de entender os parques

Com o objetivo de identificar as preferências visuais dos inquiridos, que acabam por influenciar a percepção que têm do espaço, pediu-se aos participantes que organizassem por preferência as seguintes opções: texto com a descrição do projeto, visita com o projetista e vídeo.

Constata-se que as preferências dos inquiridos (Figura 35) se situam maioritariamente nas categorias 'Texto com a descrição do projeto' e 'Vídeo', tanto como primeira opção como segunda, apresentando valores muito próximos. A categoria 'Visita com o projetista' parece ser a última escolha dos inquiridos.

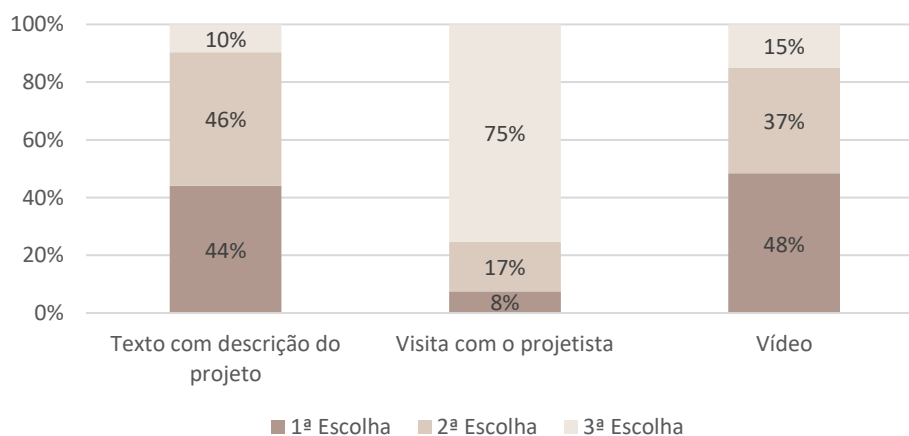


Figura 35. Descrição das preferências dos inquiridos na forma como estes optam por compreender o espaço onde se encontram.

5.3.11 Ideias ou sugestões

Com a ambição de promover a integração da opinião da população, de modo a que as futuras representações de intervenções, realizadas por arquitetos paisagistas, contenham uma linguagem mais acessível, contribuindo para o entendimento das informações inerentes de cada peça, questionou-se aos inquiridos se tinham alguma ideia/ sugestão de como comunicar eficazmente um projeto de arquitetura paisagista.

Na verdade, observou-se um desconhecimento ou falta de interesse associado a esta questão, pois grande parte dos indivíduos não manifestaram nenhuma ideia ou sugestão. Uma reduzida parte sugeriu a criação de vídeos ou mapas simples, apelativos e que contivessem palavras chave em locais estratégicos.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com os inquéritos realizados nos três casos de estudo conseguiu-se analisar os hábitos bem como as opiniões que os inquiridos têm sobre diferentes representações destes projetos de arquitetura paisagista. É relevante sublinhar que os resultados obtidos não devem ser associados à população em geral, pois os inquéritos foram realizados em determinadas circunstâncias.

Ao levar-se a cabo esta investigação verifica-se que não há nenhuma evidência que os distintos parques são utilizados por diferentes faixas etárias (Figura 36), onde o valor de Qui-Quadrado Tabelado é de 9,49 e obteve-se o valor de 2,83 para o Qui-Quadrado Calculado. Isto significa que não há dependência entre as variáveis.

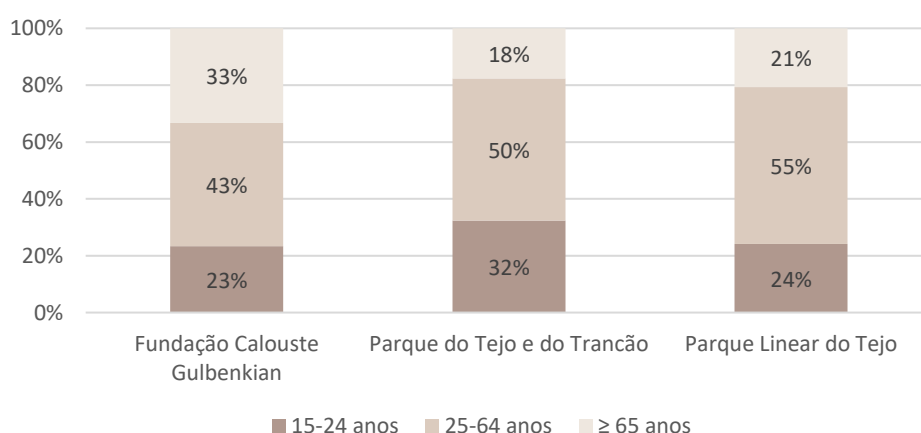


Figura 36. Descrição da utilização dos parques por diferentes faixas etárias.

Estes parques fazem parte da vida social destes cidadãos, aferindo-se que a maior parte dos inquiridos frequenta estes espaços ao Fim-de-Semana e fazem-no, sobretudo, com o propósito de ir passear, praticar desporto ou conviver. O modo como os participantes se deslocam para estes parques é, maioritariamente, de carro ou a pé. Um outro aspeto interessante de se averiguar é se existe uma associação entre a frequência de visitas e o modo como os inquiridos chegaram (Figura 37), pelo que o valor de Qui-Quadrado Tabelado é de 26,3 e o Qui-Quadrado Calculado é de 20,77, ou seja, não há dependência entre as variáveis.

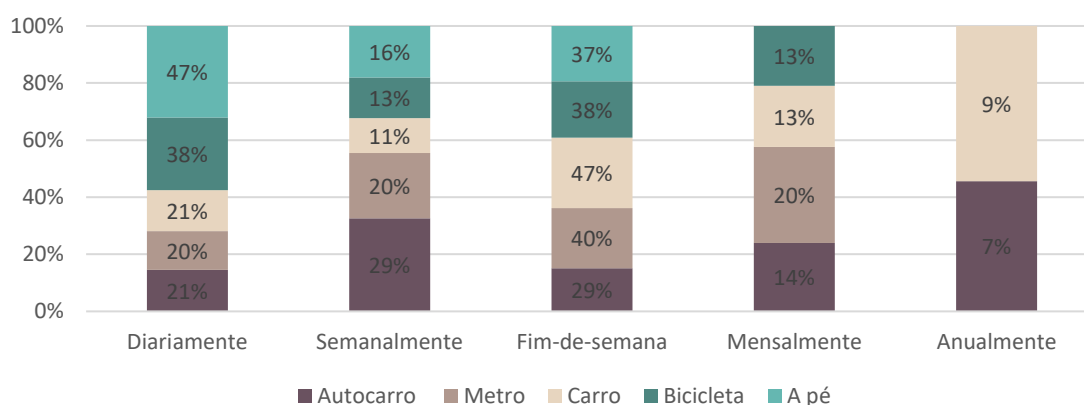


Figura 37. Descrição da relação entre a frequência de visitas e a forma como os inquiridos se deslocaram.

Quando questionados sobre a forma como conheceram estes lugares, os inquiridos apontam como fatores o fato de morarem e/ou trabalharem perto destes espaços, seguindo-se amigos e redes sociais.

Este estudo permitiu ainda analisar se há uma relação entre as leituras que os participantes fazem das representações gráficas (pergunta 6) com o uso que dão ao espaço (pergunta 3), o estado em que se encontram os parques (pergunta 4), os fatores que influenciam esse estado (pergunta 4.1), a perceção que têm em termos de: acessibilidade (pergunta 11.1), contato com a natureza (pergunta 11.2), segurança (pergunta 11.3), ambiente (pergunta 11.4), conforto e hospitalidade (pergunta 11.5) e estruturas de apoio (pergunta 11.6).

A Figura 38 revela que existe uma associação significativa entre a leitura que os inquiridos fazem das diferentes representações destes projetos com o estado em que se encontra os respetivos parques. Verifica-se também que os fatores que influenciam o estado de conservação dos parques depende da análise que os inquiridos fazem das representações mostradas. Por fim, quer a identificação da localização quer a utilidade destas ferramentas de visualização dependem da descodificação que os participantes conseguem fazer destas peças de representação.

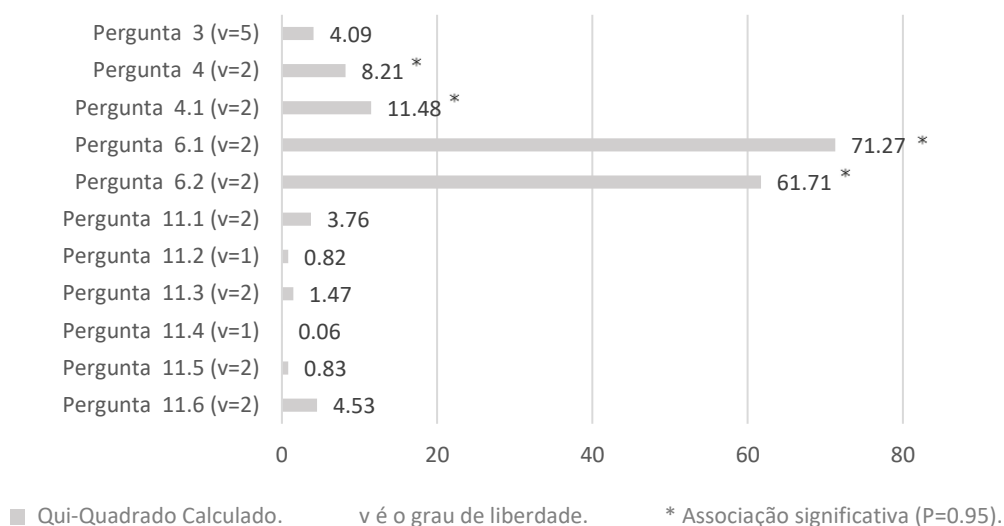


Figura 38. Descrição da relação da leitura que os inquiridos fazem das representações gráficas com outras perguntas.

É curioso observar que, neste estudo, não há dependência entre a leitura que os inquiridos fazem destas diferentes peças de representação e a percepção que têm, tendo como base esses mesmo elementos, em termos de acessibilidade, contato com a natureza, segurança, ambiente, conforto e estruturas de apoio. Porventura, os participantes ao responderem à pergunta 11, podem ter dado a sua percepção segundo o conhecimento e/ou memórias que têm destes lugares, em vez de analisarem as peças que foram mostradas.

Importa salientar, ainda, que a análise que os inquiridos elaboram das representações não depende do nível de instrução, como podemos reparar na Figura 39. O Qui-Quadrado Tabelado é de 5,99 e o Qui-Quadrado Calculado é de 0,83 expressando que não dependência entre as variáveis.

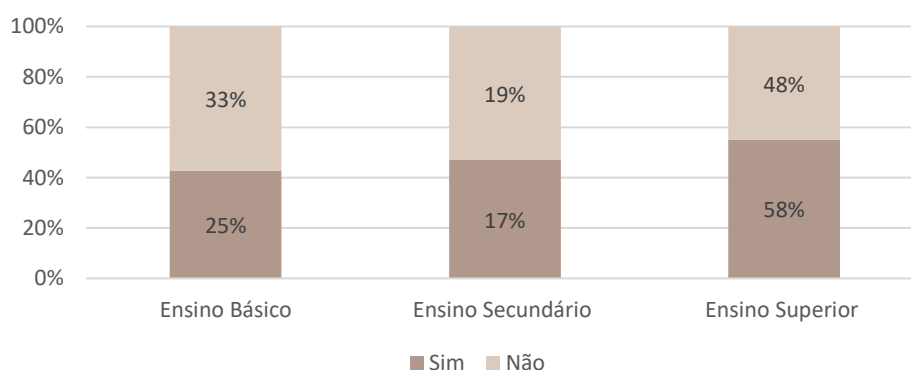


Figura 39. Descrição da relação entre a interpretação que os inquiridos fazem das representações e o nível de instrução.

7. CONCLUSÕES

7.1 Considerações Finais

A presente dissertação procurou aprofundar algumas considerações acerca de como se comunica e se percebe um projeto de arquitetura paisagista. Os diferentes meios de representação são repletos de informação, em que é fundamental entender quais são os fatores determinantes para uma comunicação clara, tendo em vista o entendimento por parte de toda a população. Assim, perante os objetivos traçados, o trabalho concebido viabiliza uma clarificação e operacionalidade de conceitos, como também expressa a sua abrangência e benefícios na determinação de estratégias para comunicar eficazmente as ideias intrínsecas dos projetos de arquitetura paisagista.

Verificou-se, através do enquadramento teórico, que todos os processos e autores abordados nesta dissertação foram relevantes para compreender as várias ferramentas que podem ser aplicadas no conhecimento, comunicação e representação, permitindo a elaboração de futuras intervenções mais informadas e fundamentadas.

Um outro aspeto a retirar desta dissertação é que a metodologia proposta nesta investigação, composta por várias fases, contribuiu substancialmente para o desenvolvimento do capítulo experimental. Com a realização dos inquéritos foi possível entender como é que um público constituído por várias faixas etárias, formações diferenciadas e de género distinto apreendem projetos de arquitetura paisagista, através de diferentes tipos de representações. Porém, também foi possível analisar os comportamentos, atitudes e vivências dos inquiridos. As conclusões que se podem retirar dos inquéritos é que apenas quatro variáveis foram classificadas com associação significativa: grau em que se encontra o estado dos parques; fatores que influenciam esse estado, identificação da localização e utilidade das ferramentas de visualização. Note-se que há uma contradição nestes resultados, uma vez que a esmagadora maioria dos inquiridos não soube identificar o espaço representado, através da visualização de peças gráficas referentes a cada parque. Porventura os inquiridos *“(...) tendem a dar respostas diferentes daquilo que pensam e fazem por razões tão diversas como: deficiente entendimento da questão; não infringir alguma regra de comportamento social; não querer colaborar na investigação; evitar a auto-incriminação.”* (Silva, 2002, p. 216).

Outro fator importante a retirar deste estudo é as peças de visualização que os inquiridos preferem para reconhecer o espaço são as fotografias, dado que existe uma relevante fidelidade e semelhança com o modo como apreendemos o espaço.

É possível, ainda, confirmar que há o envolvimento da população na participação de inquéritos, o que possibilita futuras colaborações entre o público e o arquiteto paisagista. Este processo permite atingir o mesmo fim, uma adequada gestão, planeamento e proteção da paisagem.

Infere-se que a percepção da paisagem é uma ferramenta relevante na conceção de projetos de arquitetura paisagista, possibilitando suscitar ações que valorizem a paisagem e evitar comportamentos incorretos.

Com o desenvolvimento e aprofundamento deste estudo, conclui-se também que o arquiteto paisagista é intermediário na incorporação da participação pública na conceção de mecanismos e estabelecimento de metas, em prol de conceber e dotar paisagens com qualidade.

7.2 Recomendações

A corrente investigação, aliada aos resultados obtidos constitui um conjunto de recomendações que tencionam inspirar e encaminhar futuras investigações que têm em vista assuntos similares.

Recomenda-se fomentar a sensibilização entre as entidades e população em geral da importância desta área e do seu contributo. Para isto é essencial que o técnico (arquiteto paisagista) articule as representações concebidas com a comunicação, com o intuito que a informação seja entendida por um público mais alargado.

O arquiteto paisagista, sendo decodificador da paisagem, deve procurar incorporar, na conceção do projeto, a opinião pública e/ou as necessidades do cliente, e para tal é necessário saber ouvir. Incentivamos o seguimento da investigação nesta área, de modo a que se averigue quais as peças técnicas (obrigatórias ou facultativas) que são mais facilmente compreendidas pelo público em geral. A partir desse entendimento surgem algumas questões que podem ser o ponto de partida para novos estudos: “De que forma a utilização de textura, cor, espessura ou relevo contribui para a comunicação e apreensão de projetos de arquitetura paisagista?”, “Será que ao se inquirir indivíduos de diferentes nacionalidades, os resultados das suas apreensões de projetos de arquitetura paisagista, serão dispares do estudo efetuado?”.

Recomenda-se, ainda, que se simplifiquem as representações, no entanto, deve permanecer a qualidade nos projetos concebidos, o profissionalismo e a sensatez.

BIBLIOGRAFIA

Administração do Porto de Lisboa (2010). Concurso público de concepção para a elaboração do projeto do Terminal de Cruzeiros de Lisboa. Disponível em: <<http://www.portodelisboa.pt/portal/pls/portal/docs/1/5636020.PDF>>. [Consultado em: 31 de outubro de 2018]

Alamo, J. (1990). *Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno*. Madrid: MOPT

Alegria, C. (2012). O Modernismo na Arquitectura e na Arquitectura Paisagista em Portugal. Projectos Conjuntos: Ideias, Contextos, Formas. Porto: Faculdade de Arquitectura do Porto. Tese de Mestrado

Al-Kodmany, K. (2001). Visualization Tools and Methods for Participatory Planning and Design. *Journal and Urban Technology*, 8(2): 1-37. doi.org/10.1080/106307301316904772

Almeida, J. (2012). Paisagem Sonora: o som como qualificador espacial. Lisboa: Faculdade de Arquitectura e Artes. Tese de Mestrado

Alves, L. (2016). *Fotografias em Obras de Eduardo Souto de Moura*. Porto: Scopio. ISBN: 978-989-99429-2-9

Andresen, T. (2001). *Francisco Caldeira Cabral*. United Kingdom: LDT monographs

APAP (2007). *O Arquitecto Paisagista. Conceito e Obra*. Euro-Scanner – Reprodução Gráfica Via Electrónica. ISBN: 978-972-99467-2-1

APAP (2018). Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagistas. Disponível em: <<https://apap.pt/paisagem/>>. [Consultado em: 9 de maio de 2018]

APROplan (2018). Disponível em: <<https://aproplan.pt/importancia-projecto-arquitectura-paisagista/>>. [Consultado em: 21 de setembro de 2018]

Arsénio, P. (2011a). Qualidade da Paisagem e Fitodiversidade. Contributo para o Ordenamento e Gestão de Áreas Costeiras de Elevado Valor Natural. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia. Tese de Doutoramento

Barreto, A.; Ribeiro Telles, G. (1961). *Memória Descritiva do Anteprojecto*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Bölte, S.; Holtmann, M.; Poustka F.; Scheurich A. & Schmidt L. (2007). Gestalt Perception and Local-Global Processing in High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8):1493-1504

Boubezari, M. (2008). *O Espaço Sonoro e as suas Tipologias*. Lisboa: Parque Expo'98

Buchy, M.; Hoverman, S. (2000). "Understanding public participation in forest planning: a review". *Forest Policy and Economics* 1(1): 15-25. doi.org/10.1016/S1389-9341(00)00006-X

Caetano, J. (2003). *A Utopia e os Pés na Terra*. Lisboa: Instituto Português de Museus. ISBN: 972-776-171-2

Cain, R.; Jennings, P.; Poxon, J. (2013). The Development and Application of the Emotional Dimensions of a Soundscape. *Applied Acoustics* 74(2):232-239. doi.org/10.1016/j.apacoust.2011.11.006

Caldeira Cabral, F. (1993). *Fundamentos da arquitetura paisagista*. Lisboa: Instituto de Conservação da Natureza. ISBN: 972-8083-12-2

Caldeira Cabral, F. (2008). Ensino. Disponível em: <<http://proffranciscaldeiracabral.portaldojardim.com/ensino/>>. [Consultado em: 25 de fevereiro de 2019]

Câmara Municipal de Lisboa (2013). Ribeira das Naus requalificada com passeio ribeirinho. Disponível em: <<http://www.cm-lisboa.pt/noticias/detalhe/article/ribeira-das-naus-requalificada-com-passeio-ribeirinho>>. [Consultado em: 10 de novembro de 2018]

Câmara Municipal de Lisboa (2017). Alteração do Plano de Pormenor 3: Zona Sul – Avenida do Marechal Gomes da Costa. Relatório Síntese. Disponível em: <<http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/planos-de-pormenor/planos-de-pormenor-em-vigor/plano-de-pormenor-3-zona-sul-avenida-do-marechal-gomes-da-costa/antecedentes>>. [Consultado em: 13 de novembro de 2018]

Câmara Municipal de Lisboa (2018). Planos de Pormenor em Vigor. Disponível em: <<http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/planos-de-pormenor/planos-de-pormenor-em-vigor>>. [Consultado em: 15 de novembro de 2018]

Câmara Municipal de Vila Franca de Xira (2015). Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo. Disponível em: <https://www.cm-vfxira.pt/pages/2519?poi_id=280>. [Consultado em: 28 de dezembro de 2018]

Cancela d'Abreu *et al.* (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*. Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. Vol. I

Cancela d'Abreu, A. d'O. (2007). *Paisagem e Ordenamento do Território*. p. 73-77. *Inforgéo*, revista da Associação Portuguesa de Geógrafos. julho. Disponível em: <http://www.apgeo.pt/sites/default/files/docs/inforgéo_2021_paginas_073_077.pdf>

Cantrell, B. & Michaels, W. (2010). *Digital Drawing for Landscape Architecture. Contemporary Techniques and Tools for Digital Representation in Site Design*. New Jersey: John Wiley & Sons. ISBN: 9780470403976

Carles, J.; Barrio, I.; Lucio, J. (1999). Sound influence on landscape values. *Landscape and Urban Planning* 43(4):191-200. doi.org/10.1016/S0169-2046(98)00112-1

Cardozo, S.; Pasquali, Í. (2013). II Simpósio de Estudos Urbanos: A dinâmica das cidades e a produção do espaço. Percepção da Paisagem como Ferramenta de Sensibilização em Auxílio à Educação Ambiental

Castanheira, C. [Coord.] (2007). *Álvaro Siza: Vinte e Dois Projectos Recentes*. Matosinhos: Casa da Arquitectura. ISBN: 978-989-20-0699-4

Castel-Branco, C.; Andersen, M.; Freitas, H; Steinitz, C. (2011). *Arquitectura Paisagista e Ecologia Urbana*. ArchiNews, Revista de Arquitectura, Urbanismo, Interiores e Design. Edição Especial

Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista “Prof. Caldeira Cabral” (2010). Características da Arquitectura Paisagista em Portugal. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia

Chacel, F. (s.d). Roberto Burle Marx: o homem e sua arte. Revista Municipal de Engenharia de Janeiro/ Março. 1949 Disponível em: <https://issuu.com/alexffb/docs/revista_municipal_de_engenharia>. [Consultado em 30 de setembro de 2019]

Chion, M. (1994). *Audio-vision*. New York: Columbia University Press

Correia, M.; Lewes, G.; Santana, J.; Santos, M. (2009). *Guia de Observação do Património Rural*. Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Lisboa. ISBN: 978-972-8649-92-0

Corte-Real, P.; Brandão, F.; Chaves, I. [Coord.] (2006). *O Jardim*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 972-98728-4-8

Creighton, J. (2005). *Participation HandBook. Making Better Decisions Through Citizen Involvement*. San Francisco: Jossey-Bass

Cullen, G. (2018). *Paisagem Urbana*. Lisboa: Edições 70. ISBN: 978-972-44-1401-0 (1ª edição 1971)

Daniel, T. (2001). Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape and Urban Planning* 54(1-4): 267-281. doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00141-4

D. Ellis, W. (2007). *A Source Book of Gestalt Psychology*. New York: Harcourt, Brace and Co (1ª edição 1938)

Dias, A. (2014). *A Representação da Paisagem. Método e Métodos de Conceptualização do Projecto em Arquitectura Paisagista*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia. Tese de Mestrado

Dias, G. (2016). Entrevista ao arquiteto João Carrilho da Graça. *Turismo de Lisboa*, Dezembro 2016: 156

Domingues, A. (2001). *A Paisagem Revisitada*. Finisterra revista portuguesa de geografia. Vol. XXXVI, nº 72, pp. 55-66

Domingues, A. (2003). *Paisagens rurais em Portugal: algumas razões da polémica*. Revista da Faculdade de Letras – Geografia, I série, Vol. XIX. Porto. pp. 111-117

Dourado, G. (2009). *Modernidade Verde: Jardins de Burle Marx*. São Paulo: Senac São Paulo. ISBN: 978-85-7359-857-5

Edwards, B. (2003). *Desenhando com o lado direito do cérebro*. Brasil: Ediouro

Encyclopaedia Britannica, (2018). Louis Daguerre. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Louis-Daguerre>>. [Consultado em: 27 de julho de 2018]

Encyclopaedia Britannica, (2018). Nicéphore Niépce. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Nicephore-Niepce>>. [Consultado em: 27 de julho de 2018]

Ervin, S. (2001). Digital Landscape Modeling and Visualization: a research agenda. *Landscape and Urban Planning* 54(1-4): 49-62. doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00125-6

Espadanal, A. (2004). Representação da Paisagem. Relatório de Trabalho. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia. Tese de Mestrado

Fidalgo, P. (2017). *Estudos de Paisagem*. Instituto de História Contemporânea da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Lisboa. Vol. I. ISBN: 978-972-96844-8-7

Fleck, B. (1999). *Álvaro Siza*. Lisboa: Relógio D'Água Editores

Foster, P. (2010). *A brief introduction to environmental psychology*

Francisco, R. (2013). Automatização Digital na Produção de Maquetes. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Tese de Mestrado

Frota, L. (s.d). Roberto Burle Marx: o parceiro da natureza *in* Revista Municipal de Engenharia de Janeiro/ Março. Disponível em: <https://issuu.com/alexfrbb/docs/revista_municipal_de_engenharia>. [Consultado em 30 de setembro de 2019]

Gomes, C. (2011). O Conceito de Carácter da Paisagem e a sua Aplicação na Gestão de Áreas Protegidas: Caso de Estudo dos Açores. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia. Tese de Doutoramento

Gonçalves, C. (2013). Convenção Europeia da Paisagem e a revisão do Plano Diretor Municipal. Aveiro: Universidade de Aveiro. Tese de Mestrado

Graham, L. (2008). Gestalt Theory in Interactive Media Design. Journal of Humanities & Social Sciences. Vol.2

Guerreiro, A. (2017). O olhar que pensa e constrói – Álvaro Siza. Disponível em: <<http://www.nunocera.com/index.php/texts/2017--antonio-guerreiro/>>. [Consultado em: 31 de agosto de 2018]

Guimarães, F. (2006). *Cidade Portuária, o Porto e suas Constantes Mutações*. Lisboa: Parque Expo'98. ISBN: 978-972-8106-36-2

Hargreaves Associates (s.d.). Profile. Disponível em: <<http://www.hargreaves.com/profile/>>.

Jardins do Paço (2018). Disponível em: <<https://jardinsdopaco.pt/#in%C3%ADcio>>. [Consultado em: 21 de setembro de 2018]

Jellicoe, G. & S. Jellicoe (2012). *The Landscape of Man*. 3ª Ed. Londres: Thames & Hudson. ISBN: 978-0-500-27819-2

Jennings, P. & Cain, R. (2013). A Framework for Improving urban Soundscapes. Applied Acoustics 74(2):293-299. doi.org/10.1016/j.apacoust.2011.12.003

Kaplan, R. & S. Kaplan (1989). *The experience of nature: a psychological perspective*. CUP Archive

Kaplan, R., S. Kaplan & Ryan, R. (1998). *With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature*. Island Press. Washington DC, USA

Kaymaz, I. (2012). Landscape Perception, Landscape Planning, Dr. Murat Ozyavuz (Ed.), ISBN: 978-953-51-0654-8, InTech

Knoll, W & Hechinger, M. (2007). *Architectural Models: Construction Techniques*. 2ed. EUA: J. Ross Publishing

Kress, G. & Van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. 2ed. New York: Routledge

Lee, S. (1973). Environmental perception, preferences and the designer. *Proceedings of the Lund Conference Architectural Psychology*

Lima, A.; Basso, C. (2012). Metamorfoses visuais: o tempo no retrato fotográfico. Universidade do Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade / Centro de Investigação em Ciências Sociais

Lynch, K. (2016). *A Imagem da Cidade*. Lisboa: Edições 70. ISBN: 978-972-44-1411-9 (1ª edição 1960)

Magalhães, M. (2001). *A Arquitectura Paisagista-Morfologia e Complexidade*. 1aed. Lisboa: Editorial Estampa

Milles, C. (2005). *Designing with Models: A Studio Guide to Making and Using Architectural Design Models*. 2ed. EUA: John Wiley & Sons

Montero, M. (2001). *Burle Marx: The Lyrical Landscape*. Londres: Thames & Hudson. ISBN: 0-500-51046-6

Morgado, A. (1999). *Relatório – Exposição Mundial de Lisboa de 1998*. Lisboa: Tipografia Peres. ISBN: 972-8495-12-9

Morgan, R.; Jones, T.; Williams, A. (1993). Opinions and Perceptions of England and Wales Heritage Coast Beach Users: Some Management Implications from Glamorgan Heritage Coast, Wales. *Journal of Coastal Research*, 9(4):1083-1093

Neves, V.; Amaral, R. (2001). Entrevista com Álvaro Siza Vieira. *Revista de Arquitectura e Arte*. Lisboa: Futurmagazine Sociedade Editora, nº7

Nunes, J. (2010). *PROAP: Arquitectura Paisagista*. Lisboa: Note. ISBN: 978-989-97072-0-7

Nunes, J. (2011). *PROAP: Concursos Perdidos*. Peres Soc-Tip Indústrias Gráficas S.A. ISBN: 978-989-20-2767-8

Newhall, B. (1949). *The History of Photography from 1839 to the Present Day*. New York: The Museum of Modern Art

O’Riordan, T.; Wood, C.; Shadrake, A. (1993). “Landscape for Tomorrow”. *Journal of Environmental Planning and Management* 36(2):123-147. doi.org/10.1080/09640569308711934

Pereira, C. (2008). Álvaro Siza Vieira. Porto: Universidade do Porto.
Disponível em:
<https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=antigos%20estudantes%20ilustres%20-%20c3%a1lvaro%20siza%20vieira>. [Consultado em: 22 de agosto de 2018]

Pereira, M. (2017). Burle Marx e o passeio entre escalas. ArchDaily Brasil. Disponível em:<<https://www.archdaily.com.br/br/877099/burle-marx-e-o-passeio-entre-as-escalas-matheus-pereira>>. [Consultado em: 25 de setembro de 2018]

Petry, C. (2014). Paisagens e Paisagismo: Do Apreciar ao Fazer. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo

Pinna, B.; Reeves, A.; Koenderink, J.; Doorn, A.; Deiana, K. (2018). A new principle of figure-ground segregation: The accentuation. *Vision Research*, 143: 9-25. doi.org/10.1016/j.visres.2017.08.009

Pinto-Correia, T.; Cancela D’Abreu, A.; Oliveira, R. (2001). *Identificação de unidades de paisagem: metodologia aplicada a Portugal continental*. Finisterra: revista portuguesa de geografia. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos. Vol. XXXVI, nº72, pp. 195-206

Porteous, J. (1982). Approaches to environmental aesthetics. *Journal of Environmental Psychology*, 2(1):53-66. doi.org/10.1016/S0272-4944(82)80005-4

Porteous, J. (1996). *Environmental Aesthetics: Ideas, politics and planning*. Londres: Routledge. ISBN: 0-415-13769-1

Porto de Lisboa (2017). Inauguração oficial do novo Terminal de Cruzeiros de Lisboa. Disponível em:

<http://www.portodelisboa.pt/portal/page/portal/PORTAL_PORTO_LISBOA/NOVO_TERMINAL_CRUZEIROS_LISBOA/Caracter%EDsticas%20Novo%20Terminal%20Cuzeiros%20de%20Lisboa.pdf>. [Consultado em: 31 de outubro de 2018]

PROAP (1999). Plano de Pormenor 6 – Parque do Tejo Zona de Intervenção da Expo'98. Relatório

PROAP (1999). Plano de Pormenor 6 – Parque do Tejo Zona de Intervenção da Expo'98. Memória Descritiva da Proposta do Plano

PROAP (2017). PROAP. Disponível em: <<http://www.proap.pt/pt-pt/proap/>>.

Providência, F. (1992). *Álvaro Siza: obra e método*. Porto: Américo Fraga Lames. 1ª Ed. ISBN: 972.26.1099-6

Ramos, A. (2009). Cenários para a Paisagem Rural: Contributo para uma discussão à Escala Local. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*. Nº20, pp. 127-135

Ramos, A. (2009). *As Dinâmicas da Paisagem Rural: a formulação de cenários como instrumento de apoio ao planeamento*. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Tese de Doutoramento

Reis, V. (2014). *Política Nacional de Arquitetura e Paisagem*

Rodrigues, A. (2003). *Desenho*. 1ed. Lisboa: Quimera. ISBN: 972-589-102-3

Sales, M. (2015). *Percursos na Paisagem*. Évora: Universidade de Évora. Tese de Doutoramento

Salgueiro, L. (2011). *Cidade e Utopia: reconstrução da zona oriental de Lisboa. O projecto do Parque das Nações*. Lisboa: Faculdade de Letras. Tese de Mestrado

Salgueiro, T. (2001). *Paisagem e Geografia*. Finisterra: revista portuguesa de geografia. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos. Vol. XXXVI, nº72, pp.37-53

Saraiva, M. [Coord.] (2010). *Cidades e Rios, Perspectivas para uma relação sustentável*. Lisboa: Parque Expo'98

Scott, M. & Canter, D. (1997). Picture or Place? A Multiple Sorting Study of Landscape. *Journal of Environmental Psychology* 17(4):263-281. doi.org/10.1006/jevp.1997.0068

Silva, C. (2002). *Gestão Litoral: Integração de Estudos de Percepção da Paisagem e Imagens Digitais na Definição da Capacidade de Carga de Praias. O Troço Litoral S. Torpes – Ilha do Pessegueiro*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Tese de Doutoramento

Silva, P. (2012). *Significado na fotografia de arquitectura*. Revista Arquitectura Lusíada, N.4 (1º semestre 2012): p. 37-43. ISSN: 1647-9009

Silva, R. (2014). *A Visualização da Paisagem enquanto instrumento de Comunicação: Abordagem Exploratória na Área Metropolitana de Lisboa*. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Tese de Mestrado

Smith, K.; Moriarty, S.; Barbatsis, G.; Kenney, K. (2005). *Handbook of Visual Communication: Theory, Methods, and Media*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates

Soromenho-Marques, V (2014). *Creating Places*. Topos: The International Review of Landscape Architecture and Urban Design. Nº 89

Taschen, B. (1992). *Antoni Gaudí*. Japão: Rikuyo-sha Publishing. ISBN: 3-8228-0489-4

Tereno, M. (2015). *Cartografia Antiga, I Colóquio Cartografia (re)inventadas*. Évora: Universidade de Évora

TOPIARIS (2018). Disponível em: <http://www.topiaris.com/Topiaris_Portfolio_2010-2015_LR.pdf>. [Consultado em: 21 de setembro de 2018]

Tostões, A.; Carapinha, A.; Corte-Real, P. (2006). *Gulbenkian – Arquitectura e Paisagem*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. ISBN: 972-9872-86-4

Treib, M. (2008). *Representing Landscape Architecture*. Londres: Taylor&Francis

Tudor, C. (2014). *An Approach to Landscape Character Assessment*. Natural England
Tversky, B. (2011). *Visualizing Thought*. Topics in Cognitive Science, 3(3): 499-535. doi: 10.1111/j.1756-8765.2010. 01113.x

Velez, J. (2008). *Expo'98 - História de um Território Reinventado*. Lisboa: Parque Expo'98. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/349750585/Expo98-Historia-de-Um-Territorio-Reinventado>>. [Consultado em: 24 de novembro de 2018]

Waterman, T. (2009). *The Fundamentals of Landscape Architecture*. Suíça: AVA Publishing SA

Whyte, A. (1977). *Guidelines for field studies in Environmental Perception*. Paris: UNESCO

Zube, E. (1984). *Themes in Landscape Assessment Theory*. Landscape Journal, 3(2): 104-110. doi: 10.3368/lj.3.2.104

LEGISLAÇÃO

DECRETO-LEI nº11/87. “D.R. I Série”. (87-04-07). Lei de Bases do Ambiente.

DECRETO-LEI nº4/2005. “D.R. I – A Série”. (05-02-14). Aprova a “Convenção Europeia da Paisagem”.

Conselho Europeu. “Convenção Europeia da Paisagem e relatório explicativo”. Florença: 20.X.2000

Conselho Europeu. “Recomendação do Comité de Ministros com directrizes para a implementação da Convenção Europeia da Paisagem”. Estrasburgo: 06.II.2008.

ANEXOS

ANEXO I

Inquérito

O presente inquérito, realizado no âmbito de uma dissertação de mestrado em Arquitetura Paisagista, do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa, consiste em avaliar a perceção de distintos observadores/ interlocutores perante diferentes tipos de representação de projetos de arquitetura paisagista. O inquérito tem uma duração de cerca de 10 minutos. A informação obtida é confidencial e será usada unicamente para fins de investigação.

Obrigada.

Idade: ____ Género: F ____ M ____

Naturalidade: _____

Habilitações: _____

Profissão: _____

1. Com que frequência visita este local?

Diariamente ☐ Semanalmente ☐ Fim-de-semana ☐ Mensalmente ☐

Anualmente ☐ Outra ☐ Qual? _____

2. Como chegou ao espaço?

Autocarro ☐ Metro ☐ Carro ☐ Bicicleta ☐ A pé ☐ Outra ☐

Qual? _____

3. Que uso dá ao espaço?

Desporto ☐ Refeições ☐ Passeio ☐ Pesca ☐ Apreciar a vista ☐ Outra ☐

Qual? _____

4. Na sua opinião como se encontra este local?

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

4.1 Quais são os principais fatores que influenciam o atual estado de conservação?

Gestão ☐ Projeto ☐ Vandalismo ☐ Outra ☐ Qual? _____

5. Como tomou conhecimento deste local?

Comunicação Social ☐ Redes sociais ☐ Amigos ☐ Cartazes ☐ Associações ☐
Outra ☐ Qual? _____

6. Ao visualizar esta peça consegue identificar o espaço representado?

Sim ☐ Não ☐ (se respondeu não identifique o(s) motivo(s))

Porquê? _____

6.1 Consegue identificar onde está?

Sim ☐ Não ☐ (se respondeu não identifique o(s) motivo(s))

Porquê? _____

6.2 Estas ferramentas de visualização e representação da paisagem são lhe úteis para identificar o espaço?

Sim ☐ Não ☐ (se respondeu não identifique o(s) motivo(s))

Porquê? _____

7. Das peças que viu qual lhe foi mais útil para reconhecer o espaço?

8. Que ferramentas de representação o ajudariam a visualizar o mesmo espaço?

9. Acha que as diferentes representações ilustram o espaço que hoje aqui vê?

10. Caso se organizasse um evento onde o projetista explicava a visão que teve para este espaço, participava?

11. Na sua opinião, tendo como base as representações que lhe foram mostradas, qual o grau de percepção/satisfação em termos de:

11.1 Acessibilidade

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

11.2 Contato com a natureza

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

11.3 Segurança

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

11.4 Ambiente

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

11.5 Conforto e hospitalidade

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

11.6 Estruturas de Apoio

Muito Bom ☐ Bom ☐ Médio ☐ Mau ☐ Muito Mau ☐

12. Organize por preferência as seguintes hipóteses que o ajudariam a compreender o espaço onde se encontra.

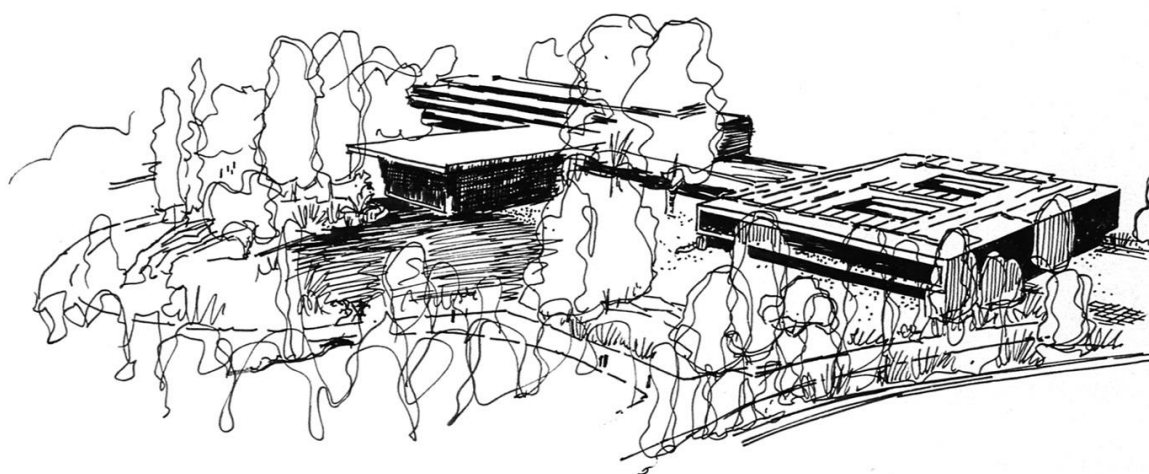
Texto com a descrição do projeto ___ Visita com o projetista ___ Vídeo ___

13. Tem alguma ideia ou sugestão sobre o que poderia ajudar um cidadão comum a perceber estes tipos de representações que lhe foram mostradas e fazem parte de um projeto de arquitetura paisagista?

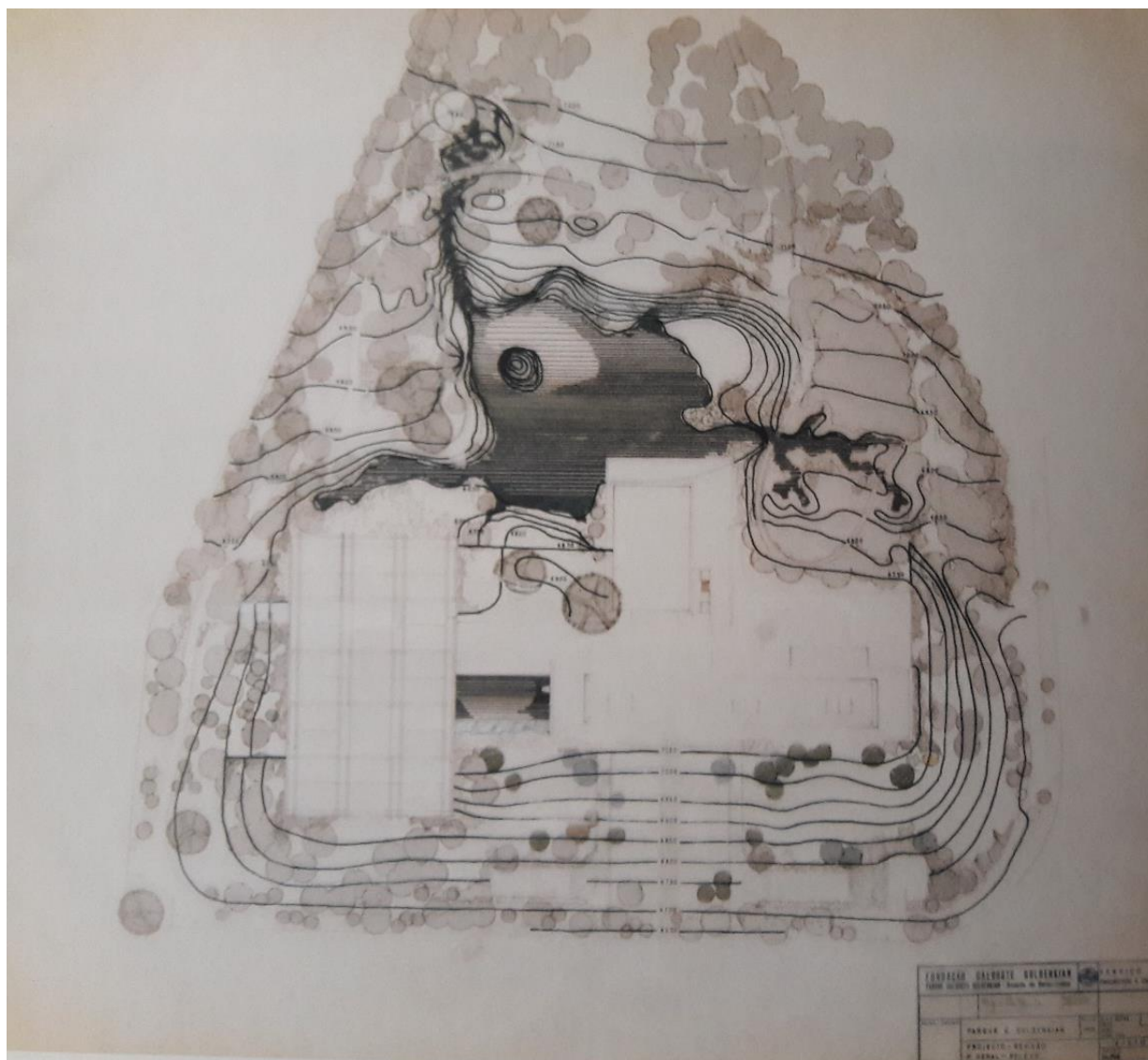
Fundação Calouste Gulbenkian – Plano Geral



Fundação Calouste Gulbenkian – Desenho



Fundação Calouste Gulbenkian – Plano de Modelação



ANEXO III

Parque Linear do Tejo e do Trancão – Plano Geral



Parque do Tejo e do Trancão – Planta de Estrutura Verde



Parque do Tejo e do Trancão – Fotografia



ANEXO IV

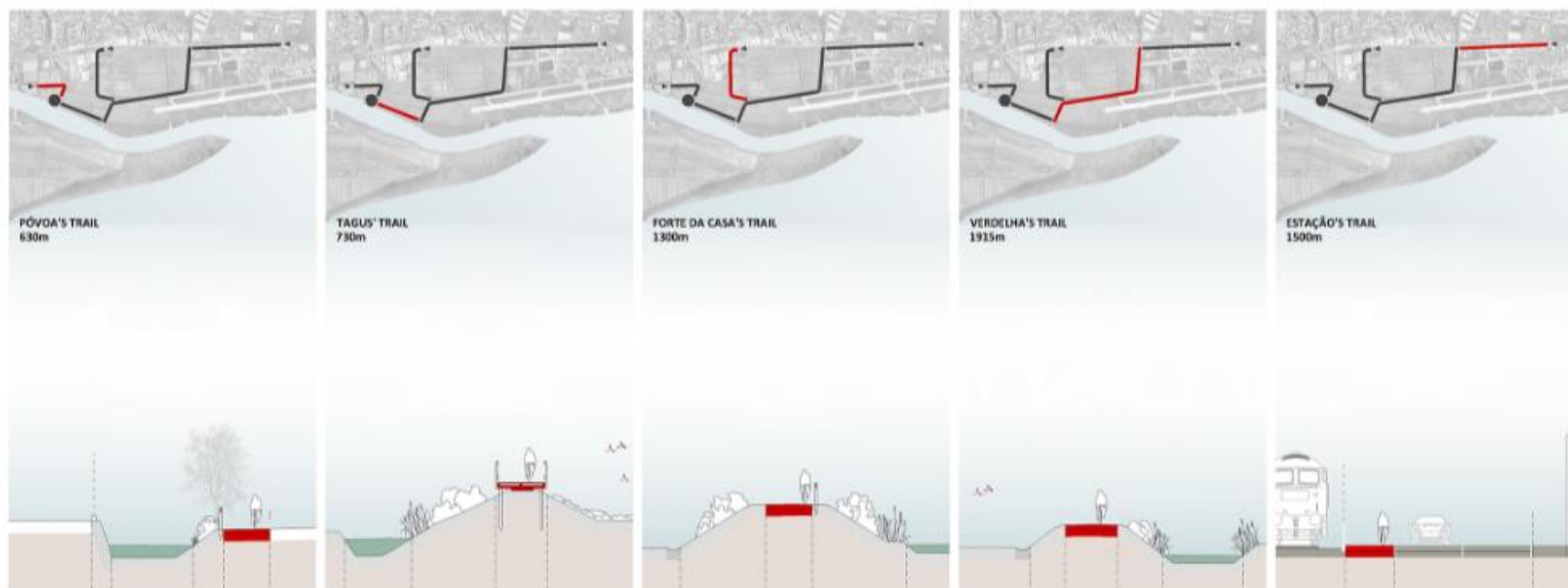
Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo – Plano Geral



Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo – Perspetiva



Parque Linear do Estuário do Tejo – Seções



ANEXO V

Quadro 3. Descrição da frequência de respostas à pergunta 6.

	Fundação Calouste Gulbenkian		Parque do Tejo e do Trancão		Parque Linear do Tejo	
Identificação do Espaço	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	0	0	0	0	24	83%
Não	30	100%	34	100%	5	17%

Quadro 4. Descrição da frequência de respostas à pergunta 6.1

	Fundação Calouste Gulbenkian		Parque do Tejo e do Trancão		Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo	
Identificar onde se encontra	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	0	0	2	6%	26	90%
Não	30	100%	32	94%	3	10%

Quadro 5. Descrição da frequência de respostas à pergunta 6.2

	Fundação Calouste Gulbenkian		Parque do Tejo e do Trancão		Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo	
Utilidade das ferramentas de visualização e representação	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Sim	0	0	5	15%	26	90%
Não	30	100%	29	85%	3	10%